XR .E251 Vol. 5
506.944.8
M965
PRO SCIENTIA ATQUE SALUTE POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
1949

pp. 233-234 (publ.?)

RECUEIL

DES BULLETINS,

PUBLIÉS par la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier.

TOME CINQUIÈME,

CONTENANT

Les Bulletins LVIII-LXVIII inclusivement.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

MONTPELLIER,

De l'Imprimerie d'André TOURNEL, Aîné, Imprimeur de la Société des Sciences, Lettres et Arts.

1813.

XR
.E251
t.5

TABLE

DES Mémoires, Observations et autres Pièces insérées dans ce volume.

SÉANCE publique du 26 décembre 1811, et compte rendu des travaux de la Société depuis sa dernière assemblée publique, par M. THOUREL, *Directeur*, pag. 1.

Programme de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier pour 1811, 29.

Guttemberg, ou l'Origine de l'Imprimerie, poëme, par M. AUGUSTE RIGAUD, 31.

Traduction du Psaume 18.e Cœli enarrant gloriam Dei, *en vers élégiaques, par* M. l'Abbé POUSSOU, 37.

Notice historique sur Sébastien Bourdon, par M. POITEVIN, 41.

Précis sur la grande Comète de 1811, par M. DANYZY, 67.

Gaucelin de Montferrier, et la Chatelaine de Noves, Anecdote, par M. Charles de Belleval, p. 73.

Description inédite de feu Bruguière, d'une nouvelle espèce de Sisyrinchium, *communiquée par* M. Danyzy, 84.

Rapport fait à la Société, au nom de la Commission nommée dans la séance du 18 juin 1812, pour l'examen du Mémoire de M. De Lapanouse sur le Sirop de Maïs, par M. Figuier, 87.

Mémoire sur une Fouloire inventée par M. P. J. Gay, *pharmacien à Montpellier*, 97.

Rapport fait à la Société, sur la Fouloire de M. Gay, par M. Virenque, 128.

Rapport fait à la Société du mémoire de M. Lenormand sur l'Acétate de cuivre et le Verdet cristallisé, par M. Virenque, 137.

Histoire céleste de Montpellier, Annonce, par M. Danyzy, 154.

Nouvelles expériences sur le Foulage des Raisins, pour faire suite au 1.er mémoire, par M. Gay, 167.

Observations grammaticales, par M. CHARLES DE BELLEVAL, p. 177.

Observations sur quelques Vers de Racine, par le même, 200.

Analyse de l'Ouvrage de M. Tuputty sur le Porc-Épic, par M. POITEVIN, 209.

Nouvelle expérience sur l'emploi du Sulfure de Potasse dans un exemple de Croup, par MM. MÉJAN et MURAT, 217.

Extrait d'un mémoire sur les usages des diverses parties du tube intestinal des Insectes, par M. MARCEL DE SERRES, 235.

Le Trouvère et le Troubadour, anecdote, par M. CHARLES DE BELLEVAL, 251.

Observations sur un cas rare de Maladie vénérienne, caractérisée par des tubercules au visage et à la paume des mains, de la grosseur d'une mûre, par M. MURAT, 266.

Mémoire sur un moyen simple d'élever en pleine terre les Plantes qui craignent la gelée, et de préserver de la pourriture celles qu'on renferme, par M. DANYZY, 279.

Description d'un Limaçon terrestre monstrueux, par le même, p. 289.

Séance publique du 31 décembre 1812, et compte rendu des travaux de la Société depuis sa dernière assemblée publique, par M. THOUREL, *Directeur,* 293.

Mémoire qui a remporté le prix sur l'Insalubrité des Étangs, et les Moyens d'y remédier, par M. FULCRAND POUZIN, 293 *bis.*

L'Origine de la Poésie, poëme, par M.me VERDIER, 457.

Additions à la Flore Biblique de Sprengel, par M. ENCONTRE, 466.

Observations de la quantité de pluie tombée à Montpellier pendant les années XIII et XIV, et les années 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811 et 1812, 481.

Liste des Membres de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier. 485.

FIN DE LA TABLE.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES LETTRES ET ARTS DE MONTPELLIER.

N.° LVIII.

SÉANCE PUBLIQUE DU 26 DÉCEMBRE 1811.

COMPTE rendu des Travaux de la Société depuis sa dernière Assemblée publique.

PAR M. THOUREL, DIRECTEUR.

MM.

Ce n'est point une vaine cérémonie qui nous rassemble.

Pour un objet plus noble, parce qu'il est plus utile, cette solennité fut instituée parmi nous.

FEB 25 1949

Le dessein en étoit conçu tout entier, dans l'intention d'exciter cette émulation généreuse, qui peut seule faire produire de grandes choses :

Émulation dans l'intérieur de la Société, par le compte qu'elle rend en public des travaux de chacun de ses membres, par la lecture qu'elle fait aussi publiquement de celles de leurs productions jugées dignes de vous être récitées ;

Émulation chez les savans et les gens de lettres, autres que nos sociétaires, par les prix que la Compagnie doit décerner aux meilleurs ouvrages qui nous parviennent sur les sujets que nous avons proposés.

Le jeu du dernier de ces ressorts avoit été depuis long-temps paralysé par les circonstances.

La bienfaisance du Conseil Général du Département nous a mis à même de le rétablir aujourd'hui.

Elle marquera dans nos fastes cette journée, comme l'époque où notre institution est rendue à toute son intégrité première.

Elle y marquera encore cette séance, comme embellie par cette affluence de l'élite de nos concitoyens, comme honorée de la présence de ces Respectables Fonctionnaires de tous les ordres, et principalement de

leurs dignes chefs : ce brave Général (1) qui glorieusement signalé par ses hauts faits militaires, ne se rend pas moins recommandable par la sagesse, par l'aménité avec lesquelles il gouverne cette importante division de l'Empire ; et ce vénérable Prélat (2) qui régit ce vaste diocèse, avec cette prudence consommée, fruit de ses douces vertus, de ses solides connoissances, et de ses rares talens.

Aux obsèques de Junie, les images de Brutus et de Cassius se firent d'autant plus remarquer qu'elles n'y parurent pas.

Ce mot profond de Tacite, nous pouvons l'appliquer, et dans un sens bien plus heureux, au premier Magistrat du ressort de la Cour Impériale (3), au premier Administrateur du Département (4).

---

(1) M. le Général Divisionnaire CHABOT, Baron de l'Empire, l'un des Commandans de la Légion d'Honneur, Commandant en chef la neuvième Division Militaire.

(2) M. FOURNIER, Évêque de Montpellier, Aumônier de Sa Majesté l'Empereur et Roi, Baron de l'Empire, Chevalier de la Légion d'Honneur.

(3) M. DUVEIRIER, premier Président de la Cour Impériale de Montpellier, Baron de l'Empire, Chevalier de la Légion d'Honneur.

(4) M. NOGARET, Préfet du Département de l'Hérault, Baron de l'Empire, l'un des Commandans de la Légion d'Honneur.

Si nous sommes privés de les voir décorer le cercle de nos auditeurs, s'ils n'occupent pas dans cette assemblée les places réservées à leur rang, c'est qu'ils ont voulu nous honorer davantage, en venant prendre leurs fauteuils académiques; et leur mérite personnel, et leur modestie, les y font d'autant plus distinguer, qu'ils y siégent sans aucune distinction.

De si heureux, de si favorables auspices nous sont de sûrs garans que nous serons écoutés avec bienveillance.

Répondre autant qu'il est en nous à l'honorable intérêt que le Gouvernement daigne prendre à nos travaux, soutenir la haute réputation que s'étoit acquise l'ancienne Société Royale des Sciences de cette ville, marcher sur les traces de l'Institut de France, notre modèle, et partager comme lui nos occupations entre les Sciences, la Littérature et les Arts, tels sont les devoirs que nous nous sommes imposés. Comment les avons-nous remplis dans l'intervalle de temps qui sépare cette séance de notre dernière assemblée publique?

Une société qui s'adresse périodiquement à elle-même une pareille question, et qui y répond en présence de ses concitoyens, a déjà fait au moins preuve de zèle.

Peut-être sera-t-il permis de croire que ce zèle obtient quelques succès dans les trois genres auxquels il s'applique, quand on saura que parmi les ouvrages sortis du sein de la compagnie, certains ont reçu les honneurs de la traduction dans l'étranger, d'autres ont été couronnés par des Sociétés savantes et littéraires de l'Empire et des Royaumes voisins ; plusieurs contribuent à enrichir les Journaux français, tels que les Annales de mathématiques, les Annales du Muséum d'histoire naturelle, les Annales de chimie, les Annales des manufactures et arts ; et notre dépôt académique s'est grossi de trois inventions d'une utilité reconnue, et d'une découverte qui peut amener les plus riches, les plus grands résultats pour le Département et pour l'Empire.

Mais n'anticipons pas sur le compte que nous nous sommes proposé de rendre des travaux de la Société, comparés aux obligations qu'elle a contractées.

Nous tenons pour la première de ces obligations, parce qu'elle nous est la plus chère, et que le Gouvernement nous l'a prescrite, celle qui a pour objet de travailler à l'Histoire et à la Statistique du département que nous habitons.

La Statistique d'un pays, comme nous

l'indique l'étymologie de ce mot, n'est autre chose que la description de l'état actuel de ce pays, considéré sous tous ses rapports, dans l'ordre physique et dans l'ordre moral, dans l'ordre de la Nature et dans l'ordre de la Société, relativement à ses moyens et à ses ressources, relativement aux choses, et relativement aux hommes. Son histoire le considère dans le passé, la statistique dans le présent, toutes deux ont pour fin d'amener pour lui un meilleur avenir. Car les recherches auxquelles se livrent les hommes pensans, celles mêmes qui aux yeux du vulgaire paroissent n'être que de pure curiosité, ont toujours pour but de rendre l'homme meilleur pour le rendre plus heureux; et du bonheur des individus se compose la prospérité des États.

Les matériaux recueillis par la Société sous l'époque dont je m'occupe, et qui se rapportent à la statistique et à l'histoire du département de l'Hérault, n'ont besoin que d'être vus sous cet aspect, pour être appréciés.

M. Touchy, à qui nous étions déjà redevables d'un Mémoire sur les antiquités du département, d'un autre sur son agriculture et son sol, et d'un rapport sur ses carrières,

M. Touchy a livré à l'impression en dernier lieu ses Opuscules d'histoire naturelle, où se trouve son premier Mémoire pour servir à la description du département de l'Hérault.

Ce naturaliste nous a donné plus récemment un Mémoire sur les tufs de la rivière du Lez, et un autre Mémoire encore sur le *fecii jugum*, ou chaîne de montagnes embourbées, comme il le traduit.

Ici il présente l'histoire physique et naturelle de ce territoire montueux qui s'étend du ruisseau de Rieucoulon à l'étang de Thau.

Dans le Mémoire sur les tufs, il décrit leurs massifs, leur position dans un terrein de roches calcaires et dans l'atterrissement qui succède à ces roches; il fait connoître tous les fossiles végétaux qui s'y trouvent renfermés; il déduit des faits observés l'ancienneté de la constitution géologique de cette partie du département, et tout au moins l'abaissement postérieur du niveau de la mer.

La flotte de Saint Louis partant d'Aigues-mortes, et l'état actuel de ce port, n'ont plus rien qui nous étonne.

M. Marcel de Serres, dont les premiers pas dans les Sciences ont signalé le talent prématuré, nous a fourni de précieuses et

savantes observations pour servir à l'histoire des volcans éteints du département de l'Hérault ; des additions très-intéressantes à ces mêmes observations, et des réflexions non moins importantes sur le gissement des Spinelles, et sur les raisons qui doivent déterminer à penser, que les monticules de Montferrier et de Valmahargues sont entièrement volcaniques.

Ces ouvrages ont déjà marqué la place de cet Auteur dans le monde savant. Le Gouvernement s'est empressé de se l'attacher, en le chargeant de l'honorable mission d'inspecteur des Sciences, Manufactures et Arts en Autriche pendant que nous occupions ce territoire, et en l'appelant depuis à la chaire de professeur de Minéralogie à l'Académie impériale de Montpellier. Les Annales du Muséum d'histoire naturelle, et les autres journaux français les plus estimés se plaisent à recueillir et publier les savans Mémoires qu'il leur fournit.

Nous devons à M. Murat la topographie médicale de la ville de Montpellier.

Cet ouvrage a remporté le prix au jugement de la Société des médecins et des naturalistes de Souabe, qui avoit donné pour sujet, la meilleure topographie médicale.

M. Murat avoit vu précédemment couronner par la Société de Médecine de Bruxelles, son Traité des maladies nocturnes, et par la Société de Médecine de Toulouse, son Mémoire sur les avantages et les inconvéniens de la multiplicité des nomenclatures médicales.

Aux couronnes de son pays, il ajoute une couronne que lui décerne un pays étranger; il a d'autant mieux mérité, qu'en rendant un service signalé à la science, il a rendu tout à la fois un service non moins distingué à la ville de Montpellier, qu'il a choisie pour terme de ses considérations, et dont non-seulement il donne la topographie médicale la plus précise, la mieux entendue, mais qu'il fait parfaitement connoître sous les principaux rapports historiques et statistiques.

Il ne sera peut-être pas indifférent de faire remarquer, que d'après les observations météorologiques de M. Murat, combinées avec celles de feu M. Poitevin père, membre de cette Société, et encore avec les observations plus récentes de M. Mojan, l'un de nos associés actuels, il résulte que les beaux jours, ceux où le soleil luit à Montpellier, s'élèvent à plus de trois cents par année; les jours pendant lesquels le soleil

nous est dérobé par les nuages, ne se montent annuellement qu'à soixante-deux, et les jours de pluie, seulement à quarante-un; ce qui atteste la beauté du climat, où d'ailleurs les vents secs dominent en général sur les vents humides.

Un second résultat déduit du tableau de la population de Montpellier, comparé aux tables des naissances et des décès depuis l'an 1 jusqu'en l'an 14 inclusivement, c'est qu'il ne meurt annuellement à Montpellier qu'une personne sur trente; perspective la plus satisfaisante qu'offrent les pays réputés pour être les plus salubres, selon M. Mourgue, l'un de nos associés non résidens, et selon les calculs du Docteur Price pour le pays de Vaud.

Enfin de toutes les données acquises par M. Murat sur Montpellier, et notamment du rapport de la population à la mortalité des personnes de différens âges, décédées dans cette ville depuis l'an 1 jusqu'à l'an 14 inclusivement, notre collègue tire cette conséquence, qu'il est prouvé, d'après le calcul même établi par Buffon, que le séjour de Montpellier offre à l'homme l'espoir d'atteindre l'âge de quatre-vingt-dix à cent ans, terme assigné par la Nature à la vie humaine, et M. Murat cite nos centenaires.

Il m'a paru intéressant de rappeler ici ces faits, pour la satisfaction des habitans de Montpellier, et pour celle des personnes qui cherchent un séjour tout à la fois agréable et salubre, et favorable à la longévité.

J'ai parlé des observations météorologiques faites à Montpellier par feu M. Poitevin père, et par M. Méjan ; je dois ne pas oublier que M. Méjan a continué jusqu'à ce jour ces observations commencées en 1793, et que celles aussi de M. Poitevin père, commencées en 1767, et que nous avons sans interruption jusqu'en 1807, ont été aussi continuées jusqu'à aujourd'hui même par M. son fils, payeur général du département, que la Compagnie s'est empressée d'acquérir.

Les Sciences, les Lettres et les Arts reçoivent également les hommages de M. Poitevin fils, et comme M. son père, il les rattache à leur amour héréditaire pour la ville de Montpellier, leur patrie. Il nous a apporté non-seulement les tableaux de la quantité de pluie tombée chaque mois à Montpellier, pendant les années 1807, 1808, 1809, 1810 et 1811, mais encore une

Notice historique sur la vie et les ouvrages de Sébastien Bourdon, peintre, natif de Montpellier. Cette notice est réservée pour être lue à cette séance.

M. Poitevin-Peytavi s'est occupé aussi des hommes qui ont acquis quelque célébrité, et que le département de l'Hérault a produits. Il nous a donné une Notice sur Benoît d'Alignan, Evêque de Marseille. Elle respire le talent de l'auteur, aujourd'hui secrétaire perpétuel de l'Académie des jeux floraux, connu depuis long-temps d'une manière très-avantageuse dans la République des Lettres, Troubadour dont l'Hérault a fait présent à la Garonne.

Fruit des travaux de tous les astronomes qui ont existé à Montpellier depuis sa fondation au huitième siècle, l'histoire céleste de Montpellier va être enfin publiée par M. Danyzy, selon l'annonce qu'il nous en a lue. Ce précieux recueil d'observations astronomiques, où se font distinguer surtout celles de MM. Tandon, Guilleminet, Romieu, Rochemaure, Picard, Cassini de Thury, Maraldy, de Clapiés, de Ratte, Poitevin père, Danyzy père et fils, Poitevin du Bousquet, de Carney et Collot, et de

tant d'autres, à partir de l'an 1133 jusqu'à ce jour, répondra à l'attente que M. de Ratte en avoit donnée lui-même, et l'on peut croire à ce que M. de Ratte a promis.

Peu avant cette annonce, M. Danyzy nous avoit communiqué sa notice de l'éclipse d'Aldebaran, observée par lui à Montpellier le 1er. mars 1811 ; autre notice de l'éclipse de Lune, observée à Montpellier par le même le 6 du même mois ; une troisième notice sur les deux comètes dont l'une décore depuis long-temps notre horizon, et l'autre encore télescopique vient d'y arriver ; enfin une quatrième notice sur la latitude de l'observatoire de Montpellier.

Nos richesses dans ce genre se sont accrues considérablement dans le cours de cette année par les observations astronomiques qu'est venu faire, à Montpellier même, un savant du premier ordre M. le Baron de Zach. L'excellent mémoire que cet habile observateur a donné à notre Société, sur la vraie position géographique de la ville de Montpellier, détermine encore les longitudes et latitudes des principaux lieux du département de l'Hérault. Pour les travaux géodésiques du cadastre, pour la nouvelle carte du département et pour sa statistique, les

nouvelles observations de M. de Zach, faites avec des instrumens plus perfectionnés, à Montpellier, à Béziers, à Vendres, à Sète et autres lieux, seront d'une utilité précieuse, étayées surtout comme elles le sont de ses formules et de ses tables de calcul, et lorsque, par les détails que son mémoire renferme, on ne pourra plus dire, comme les auteurs de la connoissance des temps pour 1809, pag. 452, qu'on ne sait pas bien sur quoi M. de Zach a fondé sa détermination.

En nous transportant à Sète avec M. de Zach, on ne peut se défendre d'un sentiment de tristesse, qui vient saisir à l'aspect de ce port, quand on sait combien il souffre du voisinage du Rhône qui lui envoie constamment ses sables pour l'encombrer. On a beau rapporter cet encombrement à toute autre cause, on n'est pas affecté d'un sentiment moins pénible, parce que toujours est-il que cet ensablement existe et se renouvelle continuellement, malgré tous les efforts de nos ingénieurs, et toutes les dépenses que fait le Gouvernement pour y remédier.

Depuis la fondation du port de Sète, nous sommes donc menacés de le perdre, ce port, à la conservation duquel est attachée la prospérité de l'agriculture et du commerce dans les départemens du Gard,

de l'Hérault, de l'Aude, des Pyrénées Orientales et presque de tout le Midi de la France.

Rassurons-nous, la belle découverte qu'a faite M. Encontre, défend de se livrer plus long-temps à ces craintes.

Homme de goût, littérateur distingué, savant du premier ordre en mathématiques et en physique, M. Encontre n'est pas moins profondément versé dans la connoissance des langues. Son inscription de l'Ennéagone du cercle vient d'être traduite par un savant professeur de l'Académie de Silésie ; l'idée lumineuse qu'il a eue le premier d'employer dans la géométrie élémentaire, des arcs multiples de la circonférence, a fixé l'attention des savans d'Allemagne ; et son ouvrage, consigné dans tous les traités de géométrie allemands, y est devenu classique. Les importans mémoires qu'il a fournis aux journaux français, aux annales de mathématiques et aux bulletins de la Société, attestent ses succès dans tous les genres. Cette séance le fera connoître sous un rapport, sous lequel il n'est peut-être pas connu autant qu'il mérite de l'être, je parle de son talent pour la poésie ; mais je m'aperçois qu'on doit être impatient de m'entendre révéler sa belle découverte qui doit nous faire conserver le

port de Sète, et je m'empresse de satisfaire à ce vœu.

Par la méditation approfondie qu'il a faite des géographes anciens et modernes, et de leurs commentaires; par ses connoissances en astronomie et en histoire, dans la langue des hébreux, dans celle des grecs et dans celle des romains; par le rapprochement des textes de Strabon, de Pline et de Ptolémée, M. Encontre a trouvé : 1.° qu'il y avoit autrefois, vis-à-vis du port de Sète, une île s'étendant d'un côté jusqu'au delà de Brescou, de l'autre, jusques vis-à-vis du petit Rhône; que cette île a été presque entièrement submergée, soit par l'action des volcans voisins, soit par d'autres causes qui nous sont inconnues, et qu'il n'en existe aujourd'hui d'autre reste visible que le rocher de Brescou.

2.° Que ce fait pouvant être regardé comme certain, on doit s'attendre à trouver des bas-fonds, s'étendant à plusieurs lieues à droite et à gauche du cap de Sète, et formant avec le rivage une sorte de golfe non apparent, ouvert du côté du Rhône, fermé du côté de Brescou; d'où il résulte que les sables du Rhône, entrant dans cette espèce de golfe et n'y trouvant point d'issue, sont rejetés sur nos côtes. Voilà très-probablement la

cause pour laquelle il s'est formé tant d'atterrissemens entre le Rhône et Brescou, tandis qu'il ne s'en est point formé au-delà.

3.° Enfin, que pour prévenir l'ensablement du port de Sète, ce n'est ni à Sète même, ni à quelques centaines de toises qu'il faut appliquer le remède, mais à l'ouverture du golfe dont nous venons de parler.

Le premier travail à faire, continue M. Encontre, est sans doute de bien constater l'existence de ce golfe; mais s'il existe en effet, comme tout porte à le croire, et si l'ouverture n'en est pas bien large, ce qui est encore très-vraisemblable, d'autant plus qu'elle tend à se rétrécir tous les jours, il y a lieu de penser que nos ingénieurs trouveront aisément les moyens d'en fermer l'entrée aux sables du Rhône, ce qui aura le double avantage d'étendre les atterrissemens de la Camargue, et de conserver le port de Sète.

La modestie de M. Encontre ne lui fait regarder que comme probable l'existence du petit golfe dont il vient de parler, et son ouverture du côté du Rhône et sa fermeture du côté de Brescou; d'où il résulte que les sables du Rhône, entrant dans ce golfe et n'y trouvant point d'issue, seroient ainsi rejetés sur nos côtes. Quoi qu'il en soit

de ce golfe plus que vraisemblable par la position du banc où l'on pêche les huitres, vis-à-vis de Sète, précisément à l'endroit où Ptolémée place l'île de Blascon, ce n'est pas en cela que nous ferons consister ce que nous appelons la découverte de M. Encontre; c'est en ce qu'il a trouvé que Brescou n'étoit pas l'ancienne Blascon, en ce qu'il a prouvé que, d'après Strabon, Pline et Ptolémée, l'ancienne île de Blascon s'étendoit d'un côté depuis le rocher de Brescou qui n'en étoit qu'une partie, jusqu'au delà du petit Rhône, et que cette île ancienne étoit par conséquent située vis-à-vis du cap de Sète.

Voilà ce qui est certain, voilà ce qui est démontré, puisque Pline, Ptolémée et Strabon s'accordent à donner au centre de l'île de Blascon le même méridien qu'au cap de Sète, et qu'en allant de Metina aux Stæchades, aujourd'hui les îles d'Hyères, on rencontroit les pointes de Blascon.

Tout le reste est à faire vérifier par des sondes qu'il n'appartient qu'au gouvernement de faire exécuter, et qui, plus que probablement, établiront la vérité des conjectures de M. Encontre sur les causes de l'ensablement du port de Sète, et donneront les moyens d'y remédier.

Les conséquences que M. Encontre tire

du fait par lui découvert, sur la position et l'étendue de l'ancienne île de Blascon, se trouvassent-elles encore fausses, les sondes qui détruiroient ces conséquences, en tout ou en partie, nous feroient toujours approcher de la véritable cause de l'ensablement de ce port, par conséquent des moyens de l'en garantir ; et certes, elle seroit encore belle la découverte qui auroit amené ce dernier résultat ; combien plus belle, si, comme tout le fait présumer, elle mettoit le gouvernement à même de fermer, à peu de frais, aux sables du Rhône, toute issue vers Sète, et peut-être de faire un jour, entre Brescou et le Rhône, un havre ou une rade, tels que ni Toulon, ni Constantinople, ni le Monde entier, n'en offriroient de pareils. Il appartient à Napoléon de faire exécuter de plus grandes choses, que le Maréchal de Vauban n'a osé en concevoir sous Louis XIV.

Les travaux dont je viens de faire l'analyse, donnent l'aperçu de ce que la Société a fait relativement aux antiquités, à la statistique, et à l'histoire du département, ainsi qu'aux améliorations dont il est susceptible, et on a vu que, Sciences, Lettres et Arts, tout ce qui fait l'objet de nos occupations y a contribué, tout a été dirigé vers ce but.

Je regrette que les bornes de ce discours ne me permettent pas de faire une pareille analyse de nos autres travaux.

Ceux-ci, je ne ferai que les énoncer pour ne pas usurper sur le temps destiné dans cette séance à d'autres lectures.

Les mathématiques nous ont apporté, de M. Poussou, le jeune Négociant instruit au calcul, ou arithmétique complète, théorique et pratique;

De M. Encontre, la théorie de l'intérêt composé, l'application de cette théorie au calcul de la différence des niveaux d'après les observations du baromètre; et encore l'examen de la nouvelle théorie du mouvement de la terre, du docteur Wood;

De M. d'Hombres Firmas, la détermination de la hauteur d'Alais, au-dessus du niveau de la mer.

En médecine, M. Chrestien nous a donné sa Méthode Iatraleptique;

M. Lordat, son traité sur les hémorragies, ses nouvelles remarques sur les hernies abdominales, et sa préface pour les consultations du célèbre Barthez.

En chimie, nous avons eu de M. Lordat encore des observations sur le muriate de baryte;

De MM. Marcel de Serres et Figuier, un essai d'expériences sur la décomposition de la potasse de la soude par une haute température;

De M. Figuier, l'examen chimique des pois chiches.

En histoire naturelle, nous avons reçu encore de M. Marcel de Serres, des observations critiques sur la synonymie de deux espèces de grillons; un mémoire sur la mastication des orthoptères; et un autre sur leur odorat et sur les organes qui chez eux paroissent en être le siége;

De M. de Candolle, une note sur les géorgina;

De M. Danyzy, une notice sur le cactus; la description d'un limaçon terrestre monstrueux.

La philosophie nous a procuré un mémoire sur le destin, encore par M. Marcel de Serres;

Une lettre à M. Combes Dounous, auteur de l'essai historique sur Platon, par M. Encontre ;

Un fragment d'un discours de M. Renouvier, sur la vie civile des anciens peuples ;

Des considérations sur la nécessité qui paroît déjà se faire sentir d'admettre la recherche de la paternité dans quelques autres cas que celui seul admis au code Napoléon, par M. Bousquet ;

La traduction du troisième livre des lois de Cicéron ; autre traduction des lois de Sparte, réduites en douze tables par Craïg ; et des questions de philosophie légale, sur la 122.e règle de droit que Justinien a posée d'après le jurisconsulte Javolenus, et qui a fait élever le doute, si ce sont les définitions qui sont dangereuses en droit, ou si ce n'est pas plutôt les règles de droit que ce jurisconsulte et cet Empereur ont signalées comme dangereuses.

Ces trois opuscules sont le tribut du directeur actuel, qui ne se permet de les mentionner que pour ne rien omettre.

La philologie nous a fait présent, encore

par M. Encontre, de ses remarques sur quelques passages de la poétique d'Aristote;

Par M. de Carney, d'une règle nouvelle de prosodie latine, d'un usage très-étendu, avec des observations sur la prosodie latine de Le Chevalier, prescrite pour les Lycées;

Enfin, les Muses françaises et latines nous ont aussi fait leurs présens; elles nous ont donné, par M. Poussou, deux traductions en vers latins élégiaques du Psaume 50.e et du Psaume 18.e;

Par M. de Causan, une paraphrase en imitation libre et en vers français du Psaume 136, *Super flumina Babylonis*; une traduction libre en paraphrase et en vers français de l'ode d'Horace, *Pindarum quisquis*;

Par M. Vincent-St.-Laurent, une traduction en vers français de la 4.e élégie du 2.e livre de Lotichius Secundus, adressée à la ville de Montpellier;

Par M. de Causan encore, le printemps du Parnasse, ode; la puissance poétique, ode;

Par M. Auguste Rigaud, une ode au

poète Godolin ; elle a remporté au Jeux Floraux le prix de l'amaranthe ; par le même, la reconnoissance des Jeux Floraux, poème ; l'invention de l'Imprimerie, autre poème ;

Par M. Cyrille Rigaud, l'amour et l'hymen, poème ; la flute et la trompette, fable ;

Par M. le Baron de Carion-Nizas, des stances pour le jour des relevailles de Sa Majesté l'Impératrice Reine.

Par M. Auguste Rigaud, encore une épître à Sa Majesté l'Empereur et Roi.

Si le langage des Dieux n'existoit pas, il faudroit l'inventer pour célébrer dignement le Héros qui nous gouverne.

J'arrive à nos travaux, relativement aux arts et aux inventions utiles que j'ai annoncées.

M. Danyzy nous a fait connoître un moyen simple d'élever en pleine terre les plantes qui craignent la gelée, et de préserver de la pourriture celles qu'on renferme ;

M. Marcel de Serres, la manière d'imprimer désignée en Allemagne sous le nom d'imprimerie chimique ; comme aussi les

savons de graisse, et les procédés qu'on suit en Allemagne pour leur fabrication.

M. Limosin-Lamothe nous a communiqué ses considérations sur l'emploi qu'il a imaginé de faire de l'acide muriatique dans la fabrication de l'indigo-pastel, et sur les avantages que les fabriques de soude en doivent retirer.

M. Figuier nous a révélé le nouveau procédé qu'il a trouvé pour décolorer le vinaigre, et autres liquides végétaux, par le moyen du charbon animal.

M. Gay nous a soumis la fouloire qu'il a inventée pour extraire le suc de raisin, soit qu'on le destine à être converti en sirop de raisin dans les ménages et dans les petites fabriques, soit qu'on se propose de le réduire en vin, et d'exécuter le foulage en grand.

Enfin, l'aréomètre dont M. Lavigne est l'inventeur, est la troisième des inventions utiles dont la Société s'est occupée.

L'honneur des inventions de l'aréomètre Lavigne, et de la fouloire Gay, ne réjaillit sur la Société que comme Jury des arts,

nommé par M. le Préfet pour l'examen de ces instrumens, et de leur utilité; comme ayant porté la première un jugement favorable sur ces inventions, leur mérite et leurs avantages; et comme ce jugement ayant été confirmé déjà, pour l'aréomètre de M. Lavigne, par la commission des savans nommée par le gouvernement pour l'examiner.

M. Figuier, notre confrère, nous fait participer plus directement à l'honneur de son invention pour décolorer le vinaigre et les autres liquides végétaux, par le moyen du charbon animal; et nous y tenons d'autant plus, que les annales de chimie, les annales des arts et manufactures de Paris, le bulletin de pharmacie, et tous les savans s'accordent à reconnoître la simplicité, l'utilité de cette invention, et de quelle importance elle doit être pour conduire à d'autres découvertes.

La Société a reçu trop récemment les considérations de son associé non résident, M. Limosin Lamothe, sur l'emploi qu'il a imaginé de faire de l'acide muriatique à la fabrication de l'indigo-pastel. Aussi n'a-t-elle pas pu vérifier cette autre invention, encore moins son utilité? Mais si, comme M. Limosin

l'annonce, il a été le premier à employer l'acide muriatique à la fabrication de l'indigo extrait du pastel; si son procédé, au lieu de rendre l'indigo d'une qualité inférieure, donne au contraire à l'indigo un reflet, une intensité de couleur, un coup-d'œil agréable qui embellisse cette substance tinctoriale, sans la détériorer nullement, son invention de très-grande utilité, sous ce rapport, le seroit doublement, puisqu'elle donneroit le moyen d'appliquer aux arts cet acide dont les fabriques de soude artificielle n'ont pas d'emploi. Nous nous proposons de nous livrer incessamment à un examen approfondi de cette invention annoncée.

Dans ce dessein, comme dans beaucoup d'autres, nous aurons à regretter d'avoir perdu le Nestor de notre Société, M. Joyeuse, chimiste habile, dont les talens et les vertus nous ont laissé tant de regrets. Il avoit appartenu à l'ancienne Société Royale des Sciences de cette ville, dont il avoit fixé l'attention par un savant mémoire développant deux procédés de son invention pour préserver l'huile de la rancidité; le premier, par le moyen de l'alun; le second, par le moyen du soufre. Je renouvelle nos regrets et je les augmente; mais je ne puis pas me taire sur

les pertes que nous avons essuyées, et celle de M. Joyeuse n'est pas la seule ; nous avons encore perdu, dans le même espace de temps, M. Durand, vice-Président du Tribunal de première instance de cette ville, Magistrat instruit et intègre, Académicien érudit et zélé.

Heureusement ces pertes sont réparées par l'acquisition que nous avons faite aussitôt de MM. Poitevin fils et Renouvier fils, dont les talens occuperont une partie de cette séance.

J'ai fait la statistique de la Société ; le tableau que j'ai tracé de ses travaux atteste les bienfaits d'Auguste à qui nous devons ces loisirs. Nous les consacrerons toujours à la prospérité de son règne. Nous lui avons donné déjà Mécène et Agrippa dans les personnes de S. A. S. le Prince Cambacérès, et de S. E. le Comte Daru ; pussions-nous lui donner encore Virgile ! Montpellier élèveroit autant sa tête au-dessus des autres villes, que le cèdre s'élève au-dessus de l'hysope, et NAPOLÉON au-dessus de tous les grands hommes qui l'ont précédé.

PROGRAMME

De la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier.

CONSTAMMENT occupée de tout ce qui peut contribuer aux progrès des Sciences, Lettres et Arts, à propager la gloire de ceux qui les cultivent avec distinction, et à procurer au département de l'Hérault tous les avantages dont il est susceptible; persuadée que des récompenses honorables sont le plus digne moyen d'exciter l'émulation, la Société a rétabli l'usage où elle étoit de décerner des prix aux meilleurs mémoires envoyés sur des sujets donnés par elle.

En conséquence elle propose pour sujets des prix qu'elle décernera dans la séance publique du mois de décembre 1812, savoir, en matière de Sciences, la question suivante : « *Quels sont les meilleurs moyens de rendre* « *moins insalubres les étangs du dépar-* « *tement de l'Hérault* » ; et en matière de Littérature : « *L'éloge de Michel-Joseph* » *Montgolfier* ».

Chacun de ces prix consistera en une médaille d'or, de la valeur de trois cents francs.

Les personnes de tous les pays sont admises à concourir, à l'exception des membres résidens de la Société.

Aucun ouvrage envoyé au concours ne doit porter le nom de l'auteur, mais seulement une sentence, ou devise, ou épigraphe. On joindra au mémoire un billet cacheté portant la même sentence, épigraphe ou devise, et renfermant le nom et l'adresse du concurrent. Il est expressément interdit de se faire connoître directement ou indirectement de toute autre manière que par cette voie, et ce, sous peine absolue d'exclusion du concours.

Les mémoires pour l'éloge de Michel-Joseph Montgolfier doivent être écrits en français ; les autres doivent l'être en français ou en latin. Il faut aussi rigoureusement qu'ils soient parvenus à la Société avant le premier octobre prochain.

M. Martin-de-Choisy, Secrétaire perpétuel de la classe de littérature, ayant donné sa démission, et la Société n'ayant pas procédé à son remplacement, tous les ouvrages destinés au concours devront être adressés, francs de port, à M. Encontre, Secrétaire perpétuel pour la classe des Sciences.

GUTTENBERG,

OU

L'ORIGINE DE L'IMPRIMERIE,

POËME.

PAR M. AUGUSTE RIGAUD,

Lu dans la Séance publique du 26 Décembre 1811.

Ars Artium conservatrix.

JE chante un Art utile, ennemi de l'erreur,
Et de nos arts divers heureux conservateur.
Règne des préjugés, siècles de barbarie,
Vous êtes disparus, grâce à l'Imprimerie.
O toi! qui pratiquas cet art ingénieux,
Toi, qui sus désarmer les Tyrans et les Dieux,
Dont la vertu modeste égala le courage,
Franklin (*), du haut des Cieux souris à mon ouvrage.
La Discorde en fureur, du sein des noirs frimas,
Vomissoit par torrens de farouches Soldats,

(*) *Eripuit cœlo fulmen sceptrumque tyrannis.*

L'Europe avoit fléchi sous leur glaive barbare ;
Le berceau de Platon, d'Homère et de Pindare,
La superbe Cité qu'illustra Cicéron,
Et que ne pût sauver la vertu de Caton,
D'implacables vainqueurs sont devenus la proie,
Et le crime se livre à sa féroce joie.
L'orgueil des nations, les monumens des arts
Mutilés, dévastés, croulent de toutes parts.
Que d'utiles secrets, que d'ouvrages sublimes
Pour jamais, ô néant, rentrent dans tes abîmes !
Voyez-vous cet esclave, un Tacite à la main ?
De son stupide maître il va chauffer le bain.
Quoi ! de l'esprit humain les archives sacrées,
Par les flammes, grands Dieux ! vont être dévorées !
Mânes de Ptolomée et de Démétrius,
Du sage Pollion, de l'heureux Lucullus,
Du fond de vos tombeaux que vos voix redoutables
Arrêtent les projets de ces hommes coupables.
Sous l'appui protecteur et des lois et des Dieux
Plaçâtes-vous en vain ces dépôts précieux,
D'une âme intelligente heureuse nourriture ?
O Déesse des Arts ! toi qui de la Nature
Te plais à dévoiler les plus profonds secrets,
A l'homme, malgré l'homme, assure tes bienfaits !
Des sauvages du Nord, l'aveugle tyrannie
Étend un voile affreux sur l'Europe avilie.
Mais, que vois-je ! Tu sors de l'Olympe éclatant
Sur ton char radieux. Il part ; ton bras puissant
Saisit tes javelots, ta redoutable égide ;
Plus prompte que les vents, que la flèche rapide,

Tu viens chez les mortels combattre les erreurs,
Nous apporter les arts et de plus douces mœurs.
Quels lieux ont honorés des pas de la Déesse?
Elle revoit Athène, elle parcourt la Grèce;
Mais la Grèce n'est plus le temple des beaux arts.
Sous d'immenses débris, elle retrouve épars
Les ouvrages divins de cent auteurs célèbres,
Inutiles flambeaux dans ces vastes ténèbres.
Portons, dit-elle, ailleurs ces restes précieux
Du feu que Prométhée osa ravir aux Dieux.
Protégeons, à mon tour, ce fameux Capitole
Que Mars n'a pu défendre. Elle dit, elle vole,
Voit Rome, et sur ce front de douleur abattu
Elle démêle encore un reste de vertu,
S'arrête aux bords du Tibre; et de la Grèce antique
Épand, à flots pressés, la verve poétique;
De Zeuxis en ces lieux dépose le pinceau,
Et de Pygmalion le magique ciseau.
Encor quelques instans, et je vois l'Italie
Recevant dans son sein tous les dons du génie.
Tout-à-coup s'arrêtant, que fais-je! dit Pallas:
Répandons mes faveurs dans les divers climats;
Des arts et des talens que les sources fécondes
Élèvent, à la fois, la gloire des deux mondes.
Dirigé par l'aimant, mortel, franchis les mers;
Sur des ailes de feu fends le vague des airs,
Vois des Cieux infinis, d'innombrables étoiles,
Perce de l'Univers les mystérieux voiles.
Comme aux pieds de son maître un tigre furieux
Recèle son courroux dans ses flancs odieux;

Ainsi, près des mortels la foudre étincelante
Voit sa flamme vaincue et sa rage impuissante.
Qu'un artiste, un savant, par moi-même inspiré,
Imagine, façonne et dispose à son gré
Un type ingénieux, et mobile et fidèle,
Qui fixe la pensée et la rende immortelle.
Minerve souriant à ce projet flatteur,
Jette sur Guttenberg un regard protecteur.
Solitaire et pensif, il recherche, il médite,
Et murmure souvent de l'étroite limite
Que les Dieux ont posée à l'esprit des humains.
Il voudroit, à la fois, tracer de mille mains,
Mille écrits lumineux qui nous restent encore,
Que Vulcain peut détruire, et que le temps dévore.
Le hêtre sous ses mains reçoit les traits divers
Dont Cadmus autrefois enrichit l'Univers;
Et du vélin pressé l'ingénieuse page
Offre de l'écriture une fidèle image.
Plus le génie acquiert, plus il veut conquérir.
Guttenberg entrevoit l'art qu'il va découvrir.
Tel Colomb, reculant les bornes de la terre,
Sent sous ses pieds hardis un nouvel hémisphère.
Occupé sans relâche à de nobles travaux,
Guttenberg est vaincu par le dieu du repos.
Couvrant la vérité des voiles du mensonge,
Minerve lui prépare un prophétique songe;
Il croit voir des enfans, ardens, impétueux,
Fondre dans son asile à flots tumultueux,
Bouleversant, brisant, guidés par la folie,
Le fruit de ses travaux, conçus par son génie.

Il veut punir leur crime et venger son malheur ;
Un pouvoir inconnu s'oppose à sa fureur.
Sous les coups redoublés de la foule intraitable,
Chaque lettre isolée abandonne sa table ;
Tout respire le trouble et la confusion.
Mais quel nouveau spectacle ! ô douce illusion!
De ces types épars, ces enfans indociles
Forment ces mots sacrés, CARACTÈRES MOBILES.
Guttenberg se réveille : ah ! j'ai trouvé grands Dieux !
J'ai trouvé ce secret, l'objet de tous mes vœux.
Fille de Jupiter, ô puissante Déesse !
Tes utiles bienfaits égalent ta sagesse,
Ma gloire est infinie et mon nom immortel ;
Je vais te rendre grâce aux pieds de ton autel.
Ainsi jaillit cet art de sa source divine ;
Il ne dément point sa céleste origine.
Ingénieux, modeste en ses premiers instans,
On le vit s'élever sur les ailes du temps.
Faust, Schœffer, acquérant de nouvelles lumières,
Inventent les poinçons, coulent des caractères ;
Estiennes, Ibara, Basckerville, Elzévirs,
En recherchant la gloire, augmentez nos plaisirs ;
Et vous, dont les talens et la magnificence
De chefs-d'œuvre nombreux enrichissent la France,
Didots, je vois du temps votre nom respecté,
Suivre Horace et Virgile à la postérité.
Que le Nord désormais, de ses flancs effroyables
Laisse échapper encor des guerriers indomptables,
Que la flamme à la main, de modernes Omar
De la destruction arborent l'étendard ;

Que d'horribles volcans, que les feux du tonnerre
Aux enfans de Japet viennent livrer la guerre ;
Un seul vaisseau, trompant leurs indignes efforts,
Dans un monde nouveau portera les trésors
Que l'Égypte jadis fit connoître à la Grèce,
Que l'Europe moderne accumule sans cesse ;
Littéraires trésors... maïs, ô soins superflus !
Le commerce enrichit l'Orénoque et l'Indus
Des bienfaits de cet art que Maïence a vu naître ;
Et leurs bords étonnés virent soudain paroître
L'inimitable Homère et le divin Platon,
Locke, Buffon, Tacite, et Corneille et Newton.
L'homme de l'ignorance a brisé la barrière.
Quand le char du soleil a fourni sa carrière,
La nuit, la triste nuit vient régner à son tour ;
Plus heureux que le Dieu qui dispense le jour,
Guttenberg, tu rendis, par un charme invincible,
Des siècles ténébreux le retour impossible.

TRADUCTION

Du Psaume 18.e *Cœli enarrant, etc.*

En Vers Élégiaques,

Par M. l'Abbé POUSSOU, Professeur de Mathématiques au Lycée.

Lu dans la Séance publique du 26 Décembre 1811.

Numinis assiduè Cœli magnalia narrant,
Artificemque canunt æther et astra Deum.
Alternis vicibus noctes currendo diesque
Ordinis authorem concelebrare docent.
Non sermo, non lingua datur facundior illa :
Quis neget à supero cuncta Tonante regi ?
Occiduos fines tractusque sub axe jacentes
Vox ea pervasit, grandia vera sonans.
Flammeus eccè globus, summi tentoria Regis :
Quo fulgore micat ! quove decore placet !
Qualis sponsus ovans thalamo procedit eburno,
Auricomum ex undis erigit ille caput.
Scandit, et exultans audacis more Gigantis,
Supremum cœli tangere culmen amat ;
Indefessus obit stellato in fornice cursum,
Et loca terrarum cuncta calore fovet.

Nunc potior mentem rapit admiratio : mores
Cœlitùs informat lex data spiritibus.

Omni labe carens, firmissima regula juris,
Arbitrio salvo, flectit ad omne bonum.
Legiferi dotes venerandas, præco fidelis,
Personat altisonis jussaque mille tubis.
Si quis eam teneat, sapiens et doctus habetor,
Quamquàm ætate tener, vel rationis inops.
Quisquis ad hanc normam mores componit, honestè
Se gerit, atque intùs gaudia pura capit.
Lucida præceptis, semoto interprete, sanctos
Pœnarum et juges incutit illa metus.
O tua scita, Deus, quàm vero consona et æquo!
Assensu nostræ nil i tionis egent.
Nobile nectar apis mirâ dulcedine vincunt,
Auroque et gemmis divitiora nitent.
Hæc ego servo lubens, non inscius, Optime Rector,
Fidè servanti præmia quanta paras.
Qui verò sanctas audet perrumpere leges
Peccati reus est, hostis et ipse sui.
Quis delicta, Deo quàm sint injuria, novit?
Vel commissa sibi quis mala cuncta videt?
Innumeras dimitte, Deus, quas nescio, noxas;
Crimina nec vitio des aliena mihi.
Ah! solus dominare animis: procul impia proles,
Ne laude insanâ turgida corda geram.
Tunc erit ut solio veniant accepta superno
Oris vota mei, cantica læta, preces.
Exequar ut factis, te coram edicta revolvo
Mente, tuamque precor, Dive Redemptor, opem.

TRADUCTION

Du Psaume 50.e *Miserere, etc.*

En Vers Élégiaques,

Par le Même.

Eheu! quanta premit me noxarum horrida moles!
Spes adeò veniæ vix nitet ulla reo.
Dive parens, innata animis miseratio, quanta est,
Prodeat, et facinus deleat omne meum.
Quem penes est fœdo mentes purgare reatu,
Peccati maculas usquè magisque lava.
Nota mihi scelerum labes, et semper oberrat
Antè oculos culpæ tristis imago nimis.
In te unum valui demens (miserabile dictu)
Vertere nequitiæ nigra venena meæ.
Efferus offendi tua lumina turpibus ausis,
Justus ut in dictis inveniare tuis.
Ecqui judicio valeam contendere tecum?
Tu siquidem verax, flagitiosus ego.
Scilicet è matris conceptu semina traxi
Criminis, et cunas polluit atra lues.
Quandoquidem tibi vera placent, tibi vera fatebor:
Haud ego deliqui cognitionis inops;
Quippe arcana mihi dederas penetrare superna,
Legis et æternæ scita tenere sacra.
Ergò me hyssopi lustrali aspergine munda,
Tumque albam vincent pectora lota nivem.
Si placidas voces demiseris æthere ab alto,
Ossibus incipiet lætus inesse vigor.

Neu mala dinumeres judex commissa severus,
Ast potiùs clemens dilue cuncta pater.
Cor mundum mihi, Dive, crea; mentisque medullis
Fac spiret recti flaminis aura nova.
Ah! tua me nunquàm procùl abs te dextra repellat,
Divos afflatus divaque dona fove.
Primæva insontis vitæ mihi gaudia rèdde:
Fac, duce cœlesti flamine, firmus eam.
Eruditam in sanctas leges studiosus iniquos,
Teque piis votis impia turba colet.
Innocuo dignam male fuso sanguine pœnam,
O Deus, avertas, ô Deus, alma salus!
Juris amatorem, lapsis et parcere largum,
Carmine te facili lingua soluta canet.
Nunc aperi fauces, et linguæ dirige plectrum,
Ut mea ritè tuis laudibus ora sonent.
Oh! tibi si pecudum famosa holocausta placerent,
Corpora sacrificûs pinguia quanta darem!
Hircorum verò cruor haud delicta piare,
Cœlestes iras flectere nec potis est.
Hostia grata Deo mens acri fracta dolore,
Quam pudet illecebris succubuisse mali.
Cor humile, obtritum non, ô Sator Optime, spernes:
Cor terit ecce dolor, fletûs et ora rigat.
Protege dilectam solitâ pietate Sionem,
Attolli Solymæ mœnia sancta jube.
Tunc accepta tibi venient holocausta: calebit,
Impositis vitulis, ara cruore madens.

De l'Imprimerie d'André TOURNEL, Aîné, Imprimeur de la Société des Sciences, Lettres et Arts.

SÉBASTIEN BOURDON,
né à Montpellier en 1616.

BOURDON PIN.t

DONNAULT SCULP.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES
LETTRES ET ARTS
DE MONTPELLIER.

N.° LIX.

NOTICE HISTORIQUE SUR SÉBASTIEN BOURDON.

Par M. POITEVIN,
Payeur de la neuvième Division militaire.

Lu dans la Séance publique du 26 Décembre 1811.

CORREGIUS alter.

LES grands hommes appartiennent au monde entier : cependant les lieux qui les ont vu naître ont des droits particuliers à l'illustration de leur mémoire. Une cité s'enorgueillit-elle

de leur avoir donné le jour, c'est d'elle que doivent partir les premiers élans de la reconnoissance qui leur est due, pour avoir reculé les bornes de la Science ou de l'Art.

Montpellier peut mieux qu'une autre ville étaler cet orgueil. Cet antique berceau des Sciences, et surtout de celle à laquelle l'homme doit souvent une seconde vie, fut encore celui des Beaux-arts. Bourdon y nâquit en 1616 (1).

Le voile qui couvre l'origine ou les premières années de beaucoup d'hommes illustres, ne peut pas diminuer notre admiration, il semble, au contraire, rehausser l'éclat de leur gloire : elle leur appartient toute entière, cette gloire, eux seuls l'ont acquise. Un nom avantageusement connu par les fastes de l'histoire est souvent importun. Malheur au fils d'un père trop célèbre, tous les regards se portent avidement sur lui lorsqu'il entre dans la carrière; et s'il trompe l'attente que

---

(1) Voyez Félibien, de Piles, d'Argenville, etc. enfin, tous ceux qui ont écrit sur la vie et les ouvrages des peintres. J'ai cru cette note nécessaire parce que, Lacombe dans les *Anecdotes sur les Beaux-arts* a, mal à propos, fait naître Bourdon à Paris; et que le *Journal de Paris du 8 novembre* 1811 a dit qu'il étoit né à Marseille.

l'on aimoit à se former de ses travaux, plus son nom est imposant, plus sa chute est cruelle.

Heureux donc celui qui, comme Sébastien Bourdon, ne doit qu'à lui seul le plus grand talent.

Son père peu fortuné étoit peintre sur verre, mais peintre médiocre ; d'ailleurs le peu de vitreaux que le temps a respectés annoncent l'enfance de la peinture. Quels secours pouvoit alors espérer le jeune Sébastien !

Mais le génie se rit des plus grands obstacles, il les franchit ou les renverse ; les premiers essais de Bourdon le prouvent.

Un de ses oncles l'amena à Paris à l'âge de sept ans (2). Placé par lui chez un peintre de peu de mérite, puisque son nom est

---

(2) Il fit le voyage de Montpellier à Paris sur une voiture chargée de ballots, le jeune Bourdon s'y endormit ; un des ballots roula et l'entraîna dans sa chute, sans le réveiller. L'endroit étoit désert, personne ne s'aperçut de l'accident, et la voiture continua sa route. Heureusement un courrier avertit les conducteurs qu'il avait vu, à côté de son chemin, un paquet et un enfant qui devoit appartenir à la voiture. On courut à l'endroit indiqué, et l'on trouva le jeune Sébastien encore plongé dans un profond sommeil. (*Diction. de Peinture*, par Watelet et Lévesque).

inconnu, Sébastien suppléa par son assiduité, par le travail le plus soutenu, et par un goût décidé pour le plus séduisant des arts, aux leçons qu'il auroit dû recevoir. A 14 ans il quitta Paris, n'emportant avec lui que le désir impatient de se signaler et d'en trouver les occasions.

Il fut à Bordeaux : là, il peignit à Fresque la voûte d'un château voisin de cette ville, travail extrêmement pénible que le courage le plus ardent peut seul fournir les moyens d'exécuter ; quelle énergie ne suppose-t-il pas dans un âge aussi tendre!

Il passa ensuite à Toulouse ; l'ouvrage qu'il croyoit y trouver lui manquant, il fut obligé de prendre parti dans un régiment. Le besoin alloit donc arrêter un artiste dans sa course, le ravir à son art ; rassurons-nous, Bourdon ne fut pas perdu pour lui ! Le capitaine de la compagnie où il étoit incorporé joignoit au goût le plus vif pour la peinture beaucoup de sensibilité (elle est presque toujours sa compagne), il voit des dessins du jeune soldat, le juge, lui accorde son congé, lui fournit des secours, et lui montre l'Italie (3).

(3) Les compagnies étoient alors au compte des capitaines qui pouvoient, à leur gré, donner ou vendre des congés absolus.

Peignons-nous la joie de Bourdon : il est libre, il peut suivre ses goûts les plus chéris, il peut aller étudier, admirer les chefs-d'œuvre que Rome renferme.

Arrivé à l'âge de dix-huit ans dans cette ville, les plus extrêmes besoins se firent sentir à l'infortuné Sébastien, il se vit obligé de se mettre aux gages d'un marchand de tableaux qui le payoit mal et le faisoit beaucoup travailler ; sa facilité égaloit l'avidité du marchand qui se trouvoit enchanté d'avoir auprès de lui un peintre dont la mémoire étoit si heureuse, et qui avoit une flexibilité de Manière telle, qu'il pouvoit faire des tableaux de tous les maîtres dont il avoit vu les ouvrages (4). Bourdon parvint ensuite à se lier avec Claude le Lorrain et à être admis dans l'atelier de ce peintre célèbre. Ce fut par conséquent dans sa Manière qu'il fit ses premières et meilleures études. Cette facilité et cette mémoire, dont je viens de parler, étoient telles qu'il put copier de mémoire un tableau de cet excellent paysagiste. Ce fait est rapporté par MM. Watelet et Lévesque. » Bourdon vit Claude » le Lorrain travaillant à un tableau qui

(4) Watelet et Lévesque (*Diction. de peinture*).

» l'occupoit depuis quinze jours et qui, » bien que fort avancé, devoit l'occuper » encore le même temps. Sébastien regarde » attentivement, sort, achète une toile de » même grandeur, et la semaine suivante, » un jour de fête, il fait exposer le tableau » en place publique; on s'assemble, on » admire, on se récrie sur la beauté de » l'ouvrage, on assure, comme il est ordi- » naire lorsqu'il s'agit d'un artiste chéri, » que le Lorrain n'a rien fait encore d'aussi » bien. On court le complimenter, il nie » qu'il ait rien exposé. Cependant on entre » dans son atelier, et l'on est surpris de » voir sur le chevalet le même tableau » qu'on vient d'admirer sur la place; le » fait s'éclaircit enfin, et le Lorrain ne par- » donne cette supercherie qu'en faveur du « talent qu'elle a fait montrer dans Bourdon ».

Cet heureux essai des forces de notre jeune peintre fut suivi du travail le plus constant et le plus opiniâtre dans tous les genres.

Copioit-il quelque temps André Sacchi, bientôt après il faisoit des Corps-de-garde comme Michel-Ange des Batailles, et prenoit ensuite le genre de Bamboche; il les essayoit tous et se les rendoit tous également familiers. Ayant eu une querelle avec un peintre

français, celui-ci le menaça de le dénoncer au St.-Office comme calviniste. Le dénonciateur, homme sans talent, s'appeloit Desrieux, sa lâcheté seule a conservé le souvenir de son nom (5). Bourdon crut cependant qu'il étoit prudent de ne pas attendre les effets de cette menace, il fut rapidement à Venise et revint à Paris. Son séjour à Rome ne fut, comme l'on voit, que de trois années.

Ce départ précipité empêcha Bourdon d'achever des études si heureusement commencées; elles auroient sans doute fini par calmer son imagination trop ardente et l'auroient fixé sur une seule Manière, tandis que dévoré d'impatience et du désir de s'instruire, il ne pouvoit encore, dans un aussi jeune âge, porter le calme et le sang-froid si nécessaires pour approfondir les secrets de son art (6).

Les talens précoces de Sébastien ne furent pas long-temps ignorés à Paris; Duguernier,

---

(5) Watelet et Lévesque.

(6) Bourdon ne fit à Rome qu'un seul tableau important, il représente Albinus qui, rencontrant à pied les Vestales chargées des vases sacrés, fait descendre sa famille pour les y faire monter. Ce tableau a été gravé par Brèbes.

peintre en miniature, très à la mode à la Cour, conçut pour lui la plus vive amitié, la lui prouva et par ses conseils, et par beaucoup d'ouvrages dont il le faisoit charger, et surtout par le don de la main de sa sœur. Sa réputation qui croissoit tous les jours davantage lui valut l'honneur d'être choisi pour faire le tableau qui décore Notre-Dame à Paris; il n'avait alors que vingt-sept ans.

Ce tableau le plus estimé de ses grands ouvrages, fut fait pour la confrérie des Orfévres (7), il représente le *Crucifiement* de Saint Pierre. Cette hardie conception se distingue par une belle couleur, par beaucoup de feu dans l'exécution et par une composition singulière tout à fait pittoresque (8). Bourdon y a déployé au plus haut degré de perfection la magie du clair-obscur (9).

En 1648, Louis XIV créa l'Académie de peinture; Bourdon fut l'un des douze anciens

---

(7) Orlandi dans *l'Abecedario pittorico*, est le seul qui dise qu'il a été fait pour la confrérie des Orfévres. Il est assez étonnant que les Historiens français n'en aient pas parlé et qu'un Italien nous l'apprenne.

(8) *Observations sur quelques grands peintres*, par Taillasson.

(9) *Reflexions critiques sur les différentes écoles de peinture*, par le M.is d'Argens. page 154.

qui la formèrent, quoiqu'il n'eût alors que 30 ans.

Les troubles qui s'élevèrent en France décidèrent Bourdon à quitter sa patrie, et à accepter en 1652 les offres réitérées que Christine, Reine de Suède, lui avoit faites. Cette Princesse attiroit près d'elle tous les hommes d'un mérite et d'un talent supérieur.

Sébastien pouvoit-il être oublié ? A peine est-il arrivé à Stockolm que la Reine le désigne pour son premier peintre, et le charge de faire les dessins d'après lesquels devoit être exécuté le monument qu'elle se proposoit d'élever à la mémoire de Gustave II, son père.

Félibien nous a transmis les détails de ces projets (10). Cette vaste conception peut donner une idée du génie fécond de Bourdon, de sa hardiesse et tout à la fois d'un ensemble rare dans toutes ses parties. L'on doit vivement regretter qu'un pareil monument n'ait pu être exécuté. En le voyant, l'admiration eût lié la gloire de notre compatriote, à celle des Gustaves.

Ainsi l'artiste habile peut placer son nom à côté de celui des plus grands Rois : le souvenir d'Alexandre amène celui d'Apelles (11).

---

(10) Félibien, édit. de 1680, pag. 513 et suivantes.

(11) Voyez le 35.e livre de l'*Histoire naturelle de Pline.*

Après ce long et pénible travail, Sébastien fit divers portraits de sa bienfaitrice. Le séjour de Bourdon en Suède ne lui offrit que peu d'occasions d'exercer ses talens; il ne put les développer que dans les portraits des Princes de la Famille Royale et des principaux Seigneurs de la Cour (12): d'ailleurs Christine n'avoit plus les mêmes projets, elle songeoit à son abdication. Le calme renaissoit en France; qui pouvoit retenir Sébastien dans une Cour nouvelle? Dès lors il forma le projet de retourner dans sa patrie. Christine ne le retint pas et voulut avant son départ lui donner une nouvelle preuve de sa bienveillance, en lui envoyant plusieurs caisses qui contenoient des tableaux qu'elle n'avoit pas encore examinés, et que le Roi son père avoit apportés de Prague.

Bourdon s'empressa d'ouvrir ces caisses. Quel fut son étonnement en voyant que la Reine lui avoit donné ce qui étoit sorti de plus admirable de la main du Corrége, de Raphaël, etc. Il court au palais, voit Chris-

---

« (12) *Andò in Suezia e merito di fare il ritratto della « Regina Christina, e se quella Regia Maesta non fusse « stata vicina à mutare religione, ivi sarebbe stato « impiegato in opere grandiose* ». (Orlandi, *Abecedario pittoricco*).

tine et lui dit que ce don ne peut être qu'une erreur dont il est bien loin de vouloir profiter, que ces tableaux ne peuvent convenir qu'à une Souveraine et qu'il la prie de les reprendre (13). Christine charmée d'un si noble désintéressement (14) garda ces chefs-d'œuvre, et dédommagea notre peintre de sa loyauté.

En effet quel artiste eût pu résister au puissant attrait de conserver ces tableaux si légitimement acquis ? il fallut sans doute à Bourdon une grande force d'âme pour s'en détacher, puisqu'il en ignoroit aussi peu la valeur qu'il savoit en apprécier le mérite.

Son retour à Paris fut signalé par deux belles compositions : *La Femme adultère* et le *Christ mort* qu'il fit pour l'Église Saint-Benoît. Il travailla ensuite à la belle galerie de l'hôtel de Bretonvilliers, qui malheureusement n'existe plus. Cette galerie offroit une voûte composée de neuf grands compartimens, dans chacun desquels il avoit peint une partie de l'histoire de Phaéton. Cet

---

(13) Christine porta ces tableaux à Rome. Après sa mort, les héritiers de Dom Livio Odescalchi qui les avaient achetés, les vendirent au Duc d'Orléans Régent (voyez d'Argenville).

(14) Lacombe dans ses *Anecdotes sur les Beaux-arts*, tom. I, pag. 34, vante avec raison ce désintéressement.

ouvrage fut suivi de la *Décolation de Saint Protais*, autrefois dans la nef de l'Église Saint-Gervais, actuellement au Musée Napoléon.

Astianax découvert par Ulysse dans le tombeau d'Hector (15); *Persée, après la délivrance d'Andromède, se lavant les mains dans la fontaine d'Hippocrène* (16); *Rachel emportant les idoles de Laban* (17); *un retour d'Égypte où Sainte Anne lave du linge* (18); *la Vierge le sein nu, et l'enfant Jésus endormi* (29) parurent successivement, et en accroissant sa réputation le placèrent à la tête de notre école (20). Ce fut à cette époque que des affaires l'ayant appelé à Montpellier, sa patrie, il y fit le tableau qui décore le Maître-Autel de l'Église cathédrale Saint-Pierre. Il représente la chute de Simon le magicien.

Cette savante composition est remarquable

---

(15) Gravé par Bernard.

(16) Gravé par Bazan.

(17) Gravé par Earlom.

(18) Gravé par Hainzelman et par Bourdon.

(19) Gravé par Natalis.

(20) J'aurois pu citer beaucoup d'autres ouvrages également beaux, notamment ceux qu'il fit pour l'Église Saint-André à Chartres, pour l'hôtel de Toulouse, etc.

par un dessin extrêmement correct, par une belle couleur et par l'ordre admirable de toutes les parties qui concordent si bien entre elles. La tête de Saint Pierre est sublime (21).

Il est fâcheux que ce tableau ait souffert à la restauration et principalement dans les fonds. Bourdon s'est peint dans ce tableau. Son portrait placé sur la partie à droite, s'aperçoit facilement lorsqu'on le compare avec les autres figures qui ont toutes un caractère antique (22).

Bourdon pendant son séjour à Montpellier y fit plusieurs portraits d'une grande beauté. J'en possède deux qui par leur vérité et leur belle couleur peuvent rivaliser avec ce que Vandick et Rubens ont fait de mieux.

Le voyage de Sébastien à Montpellier est encore remarquable, en ce qu'il composa, à la sollicitation de l'un de ses habitans,

---

(21) Un seigneur Anglais a voulu donner mille louis de la seule tête de Saint Pierre, encore s'obligeoit-il à faire réparer le tableau à ses frais et à y faire substituer une autre tête.

(22) Ce tableau coûta deux mille livres au chapitre de l'Église Saint-Pierre, ainsi qu'il conste des registres des délibérations de ce corps.

son Ouvrage le plus important, je veux parler des sept *Œuvres de Miséricorde*. Qu'il me soit permis de donner ici l'annonce détaillée de ces tableaux : le 1.er, *Esurientes pascere*. Abraham traite les anges qui lui annoncent la fécondité de Sara. Le 2.e, *Potare sitientes* (23). Abdias nourrit de pain et d'eau les prophètes persécutés par Jézabel. Le 3.e, *Hospitio excipere advenas*. Lot donne l'hospitalité aux deux anges à Sodome. Le 4.e, *Vestire nudos*. Jacob soulage les pauvres et leur fait distribuer des vêtemens. Le 5e., *Ægros curare*. David prosterné demande au Seigneur la guérison de son peuple frappé de la peste, et l'ange exterminateur remet l'épée dans le fourreau. Le 6.e, *Liberare captivos*. Après la prise de Jérusalem, Nabuzardam fait ôter les chaînes à Jérémie. Le 7.e, *Sepelire mortuos*. Tobie fait ensevelir ses compatriotes que Sennachérib avoit fait tuer.

Ces tableaux sont, sans contredit, ses plus fameux ouvrages; la composition en est

---

(23) Les historiens en parlant de ce tableau disent : *Élie nourrit*, etc. J'ai cru devoir rétablir le vrai texte de l'ancien testament, puisque c'est Abdias qui a nourri les Prophètes. (voyez le *premier livre des Rois*, *chap.* 18, *vers.* 4.).

piquante et neuve, les pensées ont un intérêt particulier par la chaleur et par la sorte de bizarrerie imposante avec laquelle elles sont présentées. Les détails, quoique avec peu de fini, ont cependant un caractère vigoureux et mâle (24).

Bourdon a lui-même gravé, à l'eau-forte, les sept Œuvres de Miséricorde (25).

Le nom du particulier pour lequel ces tableaux furent faits est ignoré. Le Duc d'Orléans en a été long-temps possesseur, et ils sont aujourd'hui en Angleterre, à Chelsea, dans le cabinet de M.r Aufrère (26).

Je dois, à ce sujet, faire mention du goût particulier des Anglais pour notre peintre : le chevalier Reynolds, en parlant du *Retour de l'arche de la captivité*, tableau de Sébastien, appartenant aujourd'hui à Sir Beaumont, s'exprime ainsi : » Je ne » puis m'empêcher de dire combien le style

---

(24) Taillasson.

(25) L'empressement que l'on a toujours mis à se procurer ces gravures, est cause qu'on en a multiplié des copies. Les bonnes épreuves doivent porter l'adresse de l'auteur au faubourg St.-Antoine. Les meilleures copies sont par Audran, mais en petit.

(26) *Les Beaux-Arts en Angleterre*, traduit de l'anglais de M. Dallaway, par M. ***, publié et augmenté de notes par Millin, tom. II, pag. 272.

» poétique du paysage y est heureusement » exécuté; quelle que soit la dignité avec » laquelle cette histoire est décrite dans le » langage de l'Écriture Sainte, on peut » dire cependant que le style de ce tableau » imprime également les sentimens de » grandeur et de sublimité à des sujets qui » ne paroissent nullement propres à cela. » L'arche dans les mains d'un peintre » médiocre ne produiroit guère plus d'effet » que pourroit le faire une charrette sur » un grand chemin, mais ce sujet est si » poétiquement traité, les parties sont dans » une si parfaite correspondance entre elles, » et toute la scène ensemble, ainsi que » chacune des parties en particulier, ont » quelque chose de si magique, qu'il est » impossible de les regarder sans partager » l'enthousiasme qui semble avoir inspiré » le peintre qui l'a fait (27) ».

Revenu à Paris, il y déploya ses talens par toutes sortes de compositions. L'Histoire, les Portraits, les Scènes familières, les Corps-de-garde, les Paysages sortirent de sa palette et furent également admirés.

---

(27) Œuvres du chevalier Josué Reynolds, tom. II, pag. 22.

Bourdon, vrai Protée, prenoit, s'approprioit tous les genres, et y étoit toujours supérieur (28). Ses tableaux d'Histoire où il a su, par la magie de son pinceau, graver dans la mémoire les faits religieux, historiques et fabuleux, sont toujours tels qu'ils doivent être. Le peintre prend tour à tour le style touchant de l'Écriture sainte, le ton noble qui convient à l'Histoire, ou l'élégance et le merveilleux de la Fable; on le reconnoît facilement à l'agencement des draperies; peu fidèle à la vérité au costume, il le crée tel qu'il le croit convenir à ce qu'il présente, mais cette sorte de bizarrerie n'en est que plus aimable et plus attachante.

» Les proportions sveltes, dit M. Gault » de Saint-Germain, les attitudes naïves, les » expressions austères, une distribution » antique, un style noble, un dessin » correct, un coloris aérien et transparent » sont les caractères distinctifs de ses ou» vrages ».

---

(28) » *Aveva una mente cosi vasta e ripiena di* » *quando aveva veduto che sensa fare scelta d'uno* » *stile particolare, usciva fuori ne suoi depinti, orà* » *con una maniera Lumbarda, ora Pussinesca, ora* » *di altri maestri e con tuta facilita li disponeva,* » *e sopra i colori dava un lucido e una freschessa* » *tale che a tuti pieceva* ». (Orlandi, déjà cité).

Je dois ajouter à cet éloge, que souvent il a su réunir le style du Poussin au Faire enchanteur du Corrége ; aussi disoit-on de lui, *Corregius alter* (29).

Ses Portraits sont d'une vérité frappante, Rubens n'eût pu les désavouer. Celui qu'il a fait de l'immortel Auteur du Misantrope, des Femmes savantes, est un chef-d'œuvre dans toutes ses parties. La tête est d'un Faire admirable, les draperies se plient d'une manière extrêmement moelleuse, les mains ont quelque chose d'inspiré (si je puis me servir de ce terme), enfin ce portrait est digne de Molière, et c'est en dire assez.

Quel concours ! Et qu'il est heureux que les traits du père de la Comédie, de celui qui surpassa Aristophane, Plaute et Térence, nous aient été transmis (30) par une main aussi habile !

Un autre ouvrage, non moins intéressant,

---

(29) Le marquis d'Argens.

(30) Beauvarlet (également animé de la plus noble émulation a déployé, en le gravant, le plus grand talent.

J'ai cru faire plaisir à mes lecteurs en leur offrant ici ce portrait.

MOLIERE

est son propre portrait actuellement au Musée Napoléon. Bourdon s'est peint dépouillé de ses habits et en chemise, il a jeté sur ses cuisses un ample manteau; de la main gauche il tient une tête de plâtre sur ses genoux. » Il semble, dit Mr. de La » Vallée (31), s'être créé des difficultés pour » le plaisir de les vaincre. C'étoit en effet » une entreprise périlleuse que d'essayer de » maintenir en harmonie la lumière de la » figure avec celle que devoit nécessairement » renvoyer la chemise et le buste (32) ».

Ses Scènes familières, ses Corps-de-garde, n'excitent pas moins le plus vif intérêt : tantôt il a su nous offrir un concert où les personnages sont vêtus à l'espagnole ; tantôt des soldats en repos et occupés à jouer n'en ont pas moins la figure imposante ; l'on voit sur leurs traits qu'un seul coup de baguette doit suffire pour leur faire oublier leurs jeux.

» Ses paysages, dit le marquis d'Argens,

---

(31) Auteur de la *Description des tableaux du Musée Napoléon*, publiée par M. Filhol.

Voyez le n.° 93 de cet intéressant ouvrage.

(32) C'est ce Portrait qui a été mis à la tête de cette Notice.

» ont attiré, je ne dis pas le suffrage,
» mais l'admiration de tous les connoisseurs.
» On y voit des effets qui par leur singu-
» larité n'en sont que plus piquans, et qui
» sont exécutés d'une manière aussi ingé-
» nieuse que facile ».

J'ajouterai qu'ils sont d'une si grande richesse, d'une composition si attachante, qu'ils pourroient seuls suffire à sa gloire ; et qu'enfin s'il falloit décider en quel genre il étoit supérieur, je n'hésiterois pas à dire que c'est dans celui-ci.

Cette étonnante diversité de sujets traités par Bourdon étoit une conséquence de son caractère ardent et impétueux, de son imagination vive, brillante et exaltée, qui ne pouvoit s'arrêter long-temps sur le même genre, de sa facilité et de son amour pour le travail (33). Il paria avec un de ses amis qu'il peindroit en un jour douze têtes d'après nature, de grandeur naturelle, et il gagna son pari ; on assure même que ce

---

(33) Son atelier étoit placé dans un grenier où il restoit quelquefois un mois entier sans sortir. Il y montoit par une échelle qu'il retiroit afin que personne ne vint le déranger.

ne sont pas les moindres choses qu'il ait peintes (34).

Avec ces dispositions et ce caractère l'on doit présumer qu'il n'a pu faire beaucoup d'élèves ; ceux qu'on lui connoît sont Guillerot, fameux paysagiste, Monier, Fréquet de Vaurose et Nicolas Loir (35).

Ses dessins sont pleins de feu et d'une liberté enchanteresse, le trait est ordinairement fait à la mine de plomb, quelquefois à la sanguine, rarement à la plume, avec un léger lavis d'encre de la Chine, de bistre, de bleu d'Inde ou de sanguine, relevés de blanc au pinceau ; il a quelquefois travaillé sur le lavis avec de la pierre noire et du blanc de craie (36).

On a même de lui des Paysages à Gouache extrêmement heurtés et qui sont d'un grand effet (37).

Tous les historiens font l'éloge de ses qualités aimables, de sa bonté, de sa douceur. M.r de Piles dit assez naïvement : « Il étoit « Calviniste de religion, mais d'ailleurs de « très-bonnes mœurs et fort estimé dans

---

(34) d'Argenville.
(35) Papillon de la Ferté.
(36) d'Argenville.
(37) D'Argenville.

« l'Académie ». Pardonnons à M.r de Piles, il écrivoit sous le règne du Prince qui révoqua l'édit du bon Henri (38).

Bourdon termina sa carrière au mois de Mars 1671, âgé de 55 ans. Il étoit alors recteur de l'Académie et occupé à peindre pour le Roi dans un appartement des Tuileries. Il ne laissa que des filles héritières de ses talens et très-habiles à peindre en miniature (39).

Le nom de Bourdon restera toujours célèbre dans les annales de l'École française, et c'est avec raison que Montpellier doit se glorifier de lui avoir donné le jour.

(38) Voyez l'*Abrégé de la vie des Peintres*, par M.r de Piles. Paris, 1715. pag. 494.

(39) Orlandi est le seul qui ait parlé de la nombreuse famille de Bourdon, et dit qu'il avoit 14 enfans tant filles que garçons; aucun historien n'en faisant mention, j'ai cru devoir garder le même silence.

J'ai annoncé plus haut que Bourdon avoit gravé à l'eau-forte les sept *Œuvres de Miséricorde*, je crois devoir joindre ici le détail de plusieurs autres Pièces gravées par lui. Les artistes et les amateurs m'en sauront gré. L'on peut d'ailleurs compter sur l'exactitude de ce catalogue, puisque j'ai toutes ces pièces dans mon porte-feuille.

1.° La Vierge assise et accoudée sur une table, lisant, Joseph est derrière et paroît lui indiquer un passage du livre, l'enfant Jésus est à côté d'elle; très-petite pièce en hauteur, gravée à l'eau-forte.

2.° La Vierge tenant l'enfant Jésus à demi allongé, Joseph les regarde ainsi que Sainte Anne; pièce en travers, eau-forte.

3.° Autre Vierge ayant l'enfant Jésus sur ses genoux, elle paroît écouter ce que lui dit Joseph qui est derrière elle; petite pièce en hauteur, eau-forte.

4.° Autre Vierge debout, tenant Jésus par les deux bras, Joseph assis les regarde; pièce en hauteur, eau-forte.

5.° Autre Vierge donnant à boire à l'enfant Jésus; petite pièce ovale, eau-forte.

6.° Sainte-Famille, la Vierge donne à boire à l'enfant Jésus, le petit Saint-Jean

la prie, les mains jointes, de lui donner aussi à boire, Joseph est dans le fond et travaille; petite pièce en rond, eau-forte.

7.° Autre Sainte-Famille, la Vierge assise près d'un arbre tient près d'elle l'enfant Jésus auquel le petit Saint-Jean présente un pigeon, Joseph placé vis-à-vis les regarde; petite pièce en travers, eau-forte.

8.° Autre Sainte-Famille, la Vierge est assise, l'enfant Jésus est sur ses genoux, à côté d'eux le petit Saint-Jean tient une main sur le mouton, Joseph est debout appuyé sur un piédestal, la scène est dans un paysage; petite pièce en travers, eau-forte.

9.° Autre Sainte-Famille, même scène d'une composition différente; pièce en travers plus grande que la précédente, eau-forte.

10.° 12°. La Visitation, l'Annonciation, et l'Annonce aux bergers; trois petites pièces en hauteur et en travers, eaux-fortes.

13.° Repos en Égypte, où deux Anges adorent l'enfant Jésus; petite pièce en travers, eau-forte.

14.° 15.° Deux sujets représentant l'Ange qui ordonne à Joseph de fuir en Égypte; pièces en travers, eaux-fortes.

16.° 19.° Quatre sujets de la fuite en Égypte de compositions différentes; pièces en travers, eaux-fortes.

20.° Une autre fuite en Égypte; pièce en travers, eau-forte.

21.° Jacob quittant Laban, et partant pendant son absence avec ses enfans, ses femmes, ses serviteurs et ses troupeaux; pièce en hauteur, eau-forte.

22.° 23.° Deux compositions différentes offrant le repos de plusieurs mendians avec leurs enfans; petites pièces en travers, eaux-fortes.

24.° Dieu apparoissant à Moïse dans le buisson ardent; pièce en hauteur, eau-forte.

25.° Le retour de l'Arche de la captivité; grande pièce en travers, eau-forte, morceau très-rare.

26.° Une Sainte-Famille, Sainte Anne lave du linge; grande pièce en travers, eau-forte, très-rare.

27.° La même terminée au burin.

28.° Rébecca donnant de l'eau au serviteur d'Abraham; grande pièce en travers, eau-forte, très-rare aussi.

29.° La même terminée au burin.

30.° 41.° Douze paysages ; grandes pièces in-f.° en travers, au burin, les sujets sont presque tous tirés de l'Écriture sainte.

42.° 45.° Quatre autres paysages plus petits, in-f.° en travers, au burin.

46.° 59.° Suite de quatorze sujets représentant les Arts libéraux et les Vertus habituelles, dediés à M. de Colbert ; 14 pièces en rond et octogone, eaux-fortes, terminées au burin.

60.° Les Israélites adorant le veau d'or ; très-grande pièce en travers, terminée au burin, extrêmement rare.

PRÉCIS

Sur la grande Comète de cette année.

Par M. DANYZY.

Lu dans la Séance publique du 26 Décembre 1811.

La superbe Comète qui, depuis près de six mois, paroît sur notre horizon, a trop fixé les regards du Public et l'attention des Astronomes, pour que chaque observateur ne doive ajouter quelque chose à la somme des observations auxquelles cet astre a donné lieu.

De ce concours d'observations locales naîtra inévitablement l'histoire exacte de sa révolution : voici donc le précis de celles que j'ai faites sous notre Ciel, et que j'ai consignées, dans le plus grand détail, dans mon histoire céleste de Montpellier.

N'ayant su que le 4 Septembre au soir, en sortant de rendre compte à la Société de

l'observation faite de l'éclipse de lune dernière, qu'il y avoit une comète dans la constellation du petit lion, je la reconnus en effet ce soir même.

Dès ce moment, je ne l'ai perdue de vue que lorsque le temps, des indispositions et autres dérangemens, m'ont forcé à discontinuer mes observations.

Je l'ai observée chaque fois, assez voisine des étoiles remarquables, j'ai pu donc espérer d'avoir des données bien connues, pour déterminer sa position exacte dans les divers points du ciel qu'elle a parcourus.

Le 13 et le 17 Septembre, elle se trouva assez près du parallèle de l'étoile Ψ sur le jarret droit de la grande ourse, pour la lui comparer plusieurs fois, et successivement le 24, de celle χ sur la cuisse de la même constellation.

Le dernier Septembre, le 5 et le 7 Octobre, l'étoile η, de l'extrémité de sa queue, m'a servi souvent de terme de comparaison après avoir, surtout le dernier jour, fait une longue suite de comparaisons avec plusieurs intermédiaires.

Le 13, 14 et le 17 Octobre, elle le fut aux étoiles υ, τ, φ, sur la jambe d'Hercule, le 18 et le 19 à celle g, σ, sur la cuisse droite, et celles de sa ceinture π, e, ρ, η.

Le premier Novembre avec celles ξ, ν, b, de son poignet, au-dessous du rameau, à celles enfin ε, ζ, α, β, γ, de l'aigle, dont je ne pus que prendre les configurations à cause d'une douloureuse fluxion de poitrine, et l'ai laissée le 14 de ce mois au dessous du dauphin, aux environs de laquelle constellation on la voit encore, tendant à s'approcher de celle du cheval.

J'observe que maintenant que le soleil permet, en se couchant de bonne heure, de discerner à la fois les diverses constellations que je viens d'indiquer, on peut se faire une idée de sa trace en les parcourant d'une seule vue, d'un lieu bien à découvert; cette trace occupe un espace immense environ 120°. Outre ces observations, faites avec les étoiles les plus connues, j'en ai fait dans l'intervalle bon nombre d'autres avec celles qui le sont moins, et qui peuvent être déterminées à cette occasion. Le nombre de mes observations s'élève à environ quatre-vingt-deux.

J'ai eu aussi l'attention de dessiner, le plus exactement possible, les diverses phases que cette comète m'a présentées, dans l'idée de laisser un moyen de plus pour aider à la reconnoître parmi celles que la connoissance de leurs élémens pouvoit faire classer au nombre de celles reparoissant après des siècles.

Qu'il me soit permis de faire remarquer, en terminant ce précis, que si des calculs ne peuvent nous promettre le retour de cette belle comète qu'à des époques aussi énormément éloignées qu'incertaines, comme on a fait de tant d'autres, (puisque, M. Flaugergues fixant le retour de celle-ci au bout d'environ 510, je pense que ce ne sera qu'au bout de 1800 ans (1)); qu'il me soit permis, dis-je, de faire remarquer qu'après avoir excité notre admiration par son éclat, sa disparition ne nous laisse aucun regret.

Elle a pu tromper l'espérance toujours craintive de l'ignorance, surtout du peuple qui s'attend, en pareille circonstance, à quelque événement sinistre.

Ce sera beaucoup, qu'on ne lui attribue l'ouragan épouvantable survenu pendant la nuit du 16 au 17 de ce mois, que l'on soup-

---

(1) La comète qui parut en 1680, qu'on fait communément d'une révolution de 575 ans, ne l'est que de 170 ans $\frac{1}{4}$; selon *Euler* on n'en accorde à celle de 1742 que 42, et on en a fait même une de 5 ans à la première de 1770; mais tout cela ne s'est pas vérifié, et il faudra vraisemblablement bien du temps avant qu'on arrive à l'exactitude que donnent les calculs relatifs aux astres appartenant de plus près à notre système céleste.

çonne même d'avoir été accompagné de quelque signe de tremblement de terre, mais dont les effets n'ont pas réellement été manifestés.

Ce qui rassureroit enfin le peuple, si des calculs astronomiques pouvoient être suivis par lui, c'est la rapidité de la route qu'a suivie cette comète et son éloignement actuellement estimé de la terre; il ne s'agit rien moins que de quelques millions de lieues qu'elle a déjà parcourus, espace qu'un boulet de canon ne parcourroit pas d'un demi-siècle près.

Elle est maintenant deux à trois fois plus éloignée de notre globe, qu'elle ne l'est du soleil.

Une idée plus consolante auroit pu occuper les esprits, si l'astrologie judiciaire étoit encore de mode; des astrologues du quinzième siècle, et des astrologues de cour, n'auroient pas manqué de saisir cette occasion pour faire accroire que cette comète étoit venue présider à l'heureuse éducation physique de notre jeune Prince; mais elle est présidée, cette précieuse éducation, par une influence moins idéale, et qui remplira l'attente de tous les français, dont l'amour pour l'étonnant Monarque, qui règne si glorieusement, ne peut avoir de bornes.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, LETTRES ET ARTS DE MONTPELLIER,

N.° LX.

GAUCELIN *de Montferrier, et la* CHATELAINE *de Noves.*

ANECDOTE.

PAR M. CHARLES DE BELLEVAL.

ERNESSENDE, veuve d'un Seigneur de Montferrier, village situé près de Montpellier, eut un fils unique, nommé Gaucelin. Issue

d'une illustre maison de la Provence, elle plaça ce fils, en qualité de page, auprès du Souverain de ce pays. Doué d'une imagination sensible à la poésie, ce fut avec transport que Gaucelin entendit les troubadours, qui étoient alors en grand nombre à la Cour de Provence; bientôt il essaya de les imiter; bientôt il fut un des plus distingués de ces chantres aimables, mais il manquoit un objet à ses chants. La jeune Châtelaine de Noves parut à la Cour, Gaucelin la vit, et, ravi de ses charmes, il la choisit dès-lors dans son cœur, pour la dame de ses *pensées* et de ses vers. Après avoir quelque temps lutté contre cette timidité, compagne inséparable du premier amour, Gaucelin osa faire enfin connoître ses sentimens à celle qui les inspiroit. Constance (c'étoit le nom de la belle Châtelaine) écouta sans colère, et les yeux baissés, l'aveu de Gaucelin, mais n'y fit aucune réponse. Elle parut même, pendant quelques jours, éviter son entretien et ses regards. Gaucelin, craignant d'avoir déplu à une femme pour laquelle il avoit autant de respect que d'amour, tomba dans une profonde mélancolie; son âme tendre y étoit naturellement portée, et toutes ses poésies respiroient ce que les Italiens appellent : *il languir d'amor*. Cons-

tance, qui le regardoit quelquefois furtivement, fut frappée, et bientôt attendrie de sa pâleur ; et au moment qu'il fixoit sur elle ses yeux passionnés, elle fixa les siens, à son tour, sur lui avec la plus douce sensibilité. Ce regard enivra Gaucelin d'orgueil, de joie et d'amour ; il parla de nouveau, et obtint une réponse qui combla ses vœux. La Châtelaine avoit un époux dont rien n'égaloit la laideur, si ce n'étoit sa jalousie ; d'ailleurs, homme brave dans les combats, délié dans les affaires, et zélé pour la gloire de son maître. Il avoit été contraint de quitter sa femme presque dès leur arrivée à la Cour, parce que le Comte de Provence l'avoit chargé d'une importante négociation auprès de celui de Toulouse. Au moment qu'il reçut cet ordre, il résolut de ramener sa femme à Noves ; mais la Comtesse, qui aimoit beaucoup la Dame de Noves, voulut absolument qu'elle restât à la Cour ; il fut forcé de céder au vœu de sa Souveraine, et partit bourrelé de dépit et de jalouses terreurs. Tout alors respiroit, à la Cour de Provence, la magnificence et les jeux : les somptueux festins, les bals, les tournois, s'y succédoient presque sans interruption. Gaucelin et la Dame de Noves se voyoient, se parloient sans obstacle dans toutes ces fêtes ; car Gaucelin,

déjà hors de Page, et élevé au rang de Damoiseau, étoit admis à tous ces plaisirs. Le Châtelain de Noves avoit, en partant, chargé secrètement un de ses amis, Leufroi, Seigneur de Saint-Cannat, de veiller sur la conduite de sa femme. C'étoit un homme dont on vantoit avec justice les mœurs et la probité, mais dur et sévère, la moindre foiblesse étoit à ses yeux un forfait : il s'aperçut bientôt des assiduités de Gaucelin auprès de la Dame de Noves. Sans découvrir à celle-ci qu'il étoit chargé d'épier ses actions, et d'en rendre compte, il l'avertit en termes très-durs, que sa conduite légère faisoit naître des soupçons qui pourroient parvenir à l'oreille de son mari. La jeune Dame irritée du ton avec lequel il lui avoit donné cet avis, y répondit de son côté avec aigreur. Le Seigneur de Saint-Cannat offensé écrivit sur le champ au Châtelain de Noves, que son honneur menacé demandoit qu'il pressât son retour. Le Châtelain, à la lecture de cette lettre fatale, entra dans une inexprimable fureur; il se hâta de terminer toutes les affaires qui le retenoient à la Cour de Toulouse, et la quitta le plus promptement qu'il pût. Le seigneur de Saint-Cannat ne lui avoit écrit que d'une manière incertaine sur le degré d'intimité qui pouvoit exister

entre sa femme et Gaucelin, parce qu'en effet, malgré son active vigilance, le sévère Leuffroi n'avoit pu s'assurer si cette liaison avoit outrepassé les limites de la simple galanterie. Aussi, parmi divers projets que roula dans sa tête le Seigneur de Noves, il en choisit un, par lequel il pensoit pouvoir découvrir et venger, en même temps, son outrage. Il fit composer secrètement par un Médecin juif, en passant à Montpellier, une liqueur qui renfermoit un poison très subtil. A son arrivée à Aix, il dissimula ses jaloux soupçons avec un soin extrême, et affecta même de combler sa femme des plus tendres caresses. Quelques jours après qu'il fut arrivé, la Dame de Noves, entrant dans l'appartement de son mari, aperçut la fiole qui contenoit la liqueur empoisonnée, et qu'il avoit placée à dessein dans un lieu où elle pût frapper les regards de sa femme. La Dame de Noves ne tarda pas à demander à son mari, que renfermoit cette fiole? Madame, (répondit celui-ci) c'est un philtre, dit-on, infaillible, et qui m'a été donné à mon passage à Montpellier par un habile Médecin de cette Ville. Il inspire aux amans cette constance éternelle, et cette vive ardeur, qui n'est d'ordinaire que dans leurs vains discours; il rend l'amour à jamais durable, et porte même

ce sentiment à un degré de vivacité, auquel la Nature seule ne peut atteindre. Je n'ai pris ce philtre, Madame, que comme un objet de pure curiosité. Je suis trop certain de la loyauté de votre tendresse, pour songer à me prémunir contre la légèreté qu'on reproche à votre sexe, et je crois vous avoir donné trop de preuves d'amour pour que vous ayez à vous assurer contre mon inconstance. Acceptez cependant cette précieuse liqueur, elle pourra ne vous pas être inutile pour satisfaire le noble penchant de votre cœur à soulager les malheureux. Si quelque épouse, ou quelque fille infortunée, craignoit d'être trahie par un époux ou un amant volage, vous pourriez, par le moyen de cette eau salutaire, le rappeler au devoir, et raffermir sa fidélité chancelante. Madame de Noves remercia son mari, et emporta la fiole. Le barbare époux ne doutoit point que, si sa femme avoit cédé à l'amour de Gaucelin, elle ne se hâtât de l'engager à boire de cette liqueur funeste, croyant ainsi prévenir l'infidélité et accroître les feux de son amant. Ce fut en effet, le projet que forma d'abord la Dame de Noves après qu'elle fut rentrée dans son appartement, voisin de celui de son mari; mais, peu à peu, s'abandonnant à de nouvelles réflexions, elle dit en elle-

même : quoi ! cher Gaucelin, je pourrois supporter la pensée de ne devoir peut-être la durée et l'ardeur de tes sentimens qu'au secours de l'art, et non pas à ton cœur ! ah ! je ne veux d'autre garant de ton amour que ton amour même; buvons plutôt nous-mêmes cette merveilleuse liqueur; sans doute, mon amour pour toi ne sauroit s'accroître, et la pensée du changement n'entrera jamais dans ce cœur fidèle ; mais n'importe, je t'aime à tel point, que je voudrois, s'il étoit possible, t'aimer encore davantage. Oui, quelque vaine et superflue que me paraisse cette épreuve, je veux la tenter pour l'acquit de mon cœur ; je veux pouvoir te dire, cher amant, juge de ma tendresse ; la magie même, cet art puissant, père de tant de prodiges, n'a pu rien ajouter à mon amour. Après ces mots, la tendre Châtelaine versa dans son sein le breuvage mortel; elle ne tarda pas à connaître son affreuse erreur, tant l'effet du poison fut prompt. A peine eut-elle épuisé la fiole, qu'elle sentit ses yeux s'obscurcir, ses genoux trembler, et le froid de la mort se glisser dans son cœur ; elle tombe en se débattant, et le bruit de sa chute attire son époux. Celui-ci, voyant sa femme près d'expirer, sentit en ce fatal instant renaître tout l'amour qu'il avoit eu pour elle,

et rempli d'un impétueux et sombre désespoir, il se précipite sur ce corps où l'on voit déjà la pâleur du trépas, et le saisissant fortement dans ses bras, le porte sur le lit le plus prochain. Alors, il appelle à grands cris un fidèle écuyer, confident de tous ses secrets, et qui étoit logé auprès de son appartement; celui-ci arrive à la hâte, et ils s'efforcent tous deux de rappeler à la vie la Dame de Noves qui, loin de se ranimer par leurs vains secours, exhale bientôt entre leurs bras le dernier soupir. Le Seigneur de Noves éperdu, consulte quelque temps sur le parti qu'il prendra dans cette affreuse circonstance; enfin, il voit que différer de publier cette mort, ce seroit peut-être s'exposer à faire soupçonner qu'elle n'étoit point naturelle. Il fait donc annoncer au Comte et à la Comtesse qu'un mal subit vient de trancher les jours de Madame de Noves. En ce moment, toute la Cour réunie autour de son Souverain se préparoit à entendre un fabliau de la composition de Gaucelin; on n'attendoit plus que Madame de Noves, lorsqu'on apprit tout-à-coup la nouvelle de sa mort. Qu'on se peigne l'étonnement de cette assemblée, et l'affreux désespoir de Gaucelin : il tomba sans connaissance, et ne sortit de son évanouissement

que pour être en proie à la plus vive douleur, et se traînant hors du lieu où étoit assemblée la Cour, il se rendit à l'appartement qu'il occupoit dans le Palais. Le Comte de Provence, dont il était singulièrement aimé, lui avait conservé cette faveur, quoiqu'il eut cessé d'être attaché à ce Prince, en qualité de Page ; c'est là, que sans témoins, s'abandonnant à tout son désespoir, il passa plusieurs jours renfermé, ne prenant presque aucune nourriture ; enfin, il résolut de quitter ces lieux funestes, où tout lui retraçoit la perte d'une amante adorée. Il demanda la permission de retourner dans sa patrie. Le Comte et la Comtesse, auxquels il était cher, firent de vains efforts pour le retenir ; il partit, et pendant son voyage fut toujours plongé dans la plus profonde tristesse. Ses yeux, continuellement voilés de larmes, ne voyoient qu'à travers un humide réseau les campagnes qu'embellissoit le retour du printemps. Le spectacle si doux de la Nature rajeunie n'avoit aucun charme pour ce cœur flétri par le noir chagrin; ainsi le zéphyr caresse en vain dans la prairie la fleur fanée qui va mourir. Enfin, arrivé à Montferrier, Gaucelin ne trouva dans les tendres embrassemens d'une mère chérie qu'il revoyoit après plusieurs années d'absence,

qu'un faible soulagement à sa peine mortelle ; rien ne pût charmer l'amertume de ses regrets ; il recherchoit toujours les lieux les plus sombres et les plus solitaires ; l'éclat du jour lui étoit odieux, et l'approche des ténèbres, en augmentant sa mélancolie, sembloit alléger sa douleur. Non loin du château de Montferrier, étoit un petit bois composé de cyprès aux rameaux étendus, arbres connus dans le pays, sous le nom d'*arbres de Montpellier* (1).

Au déclin du jour Gaucelin se rendoit d'ordinaire dans ce bois. Là, tandis que l'Effraie, au cri lugubre (2), planoit sur sa

---

(1) Cet arbre est une variété du cyprès pyramidal. Il est connu sous le nom impropre de cyprès mâle. Les botanistes le nomment *cupressus sempervirens expansa*. Il y a à Montpellier une tradition qui porte que le Mont sur lequel a été bâtie cette Ville étoit auparavant revêtu d'un bois composé de cette sorte d'arbres. C'est de là, que leur est venu dans le pays le nom d'*arbres de Montpellier*.

(2) Quiconque a passé la nuit ou une partie de la nuit, en plein air, a dû être frappé de certains cris âcres et lugubres que Buffon a cherché à peindre par ces syllabes *grei*, *gre*, *crei*. C'est l'Effraie qui pousse ces cris en parcourant les airs dans le silence de la nuit. Cet oiseau fait d'ordinaire sa demeure dans les clochers, dans les tours des vieux châteaux,

tête, il chantoit de lamentables lais, et faisoit redire tristement aux échos le nom de Constance ; enfin, succombant à la violence de ses ennuis, il mourut, et avant que d'expirer, il demanda que ses restes fussent déposés sous ces mêmes arbres, auxquels il se plaisoit à confier ses douleurs. Les troubadours, qui de la Cour de Provence se rendoient à celle de Toulouse ou d'Arragon, en passant à Montpellier, alloient visiter le tombeau de Gaucelin, et gravoient sur l'écorce des cyprès, qui ombrageoient ce monument funèbre, des vers consacrés à la mémoire du malheureux troubadour.

---

dans les édifices ruinés. Buffon pense, et il paroît évident, que c'est le même oiseau que le *Strix*, dont il est si souvent fait mention, comme d'un oiseau de mauvais augure, dans les poètes latins.

DESCRIPTION INÉDITE

DE FEU BRUGUIERE,

d'une nouvelle espèce de Sisyrinchium,

Communiquée par M. DANYZY,

Le 23 Avril 1812.

CHERCHANT à m'éclairer sur la vie et les productions du docteur en médecine Bruguière, médecin botaniste et naturaliste du Roi, membre de la ci-devant société royale des sciences, mon intime ami et mon collègue..... J'ai trouvé parmi quelques papiers, laissés chez M. son père, une description inédite d'une nouvelle espèce de Sisyrinchium, que son départ, déterminé plutôt qu'il ne s'y attendoit, pour aller voyager dans l'Empire Ottoman, l'Égypte et la Perse, l'empêcha de communiquer à notre société. J'ai cru qu'en cette qualité sa description posthume pouvoit être offerte à la société actuelle, comme lui appartenant;

d'ailleurs quoique depuis le temps qu'elle a été conçue, on ait pu faire mieux, je pense qu'il n'est point indifférent, et qu'il est même utile de savoir comment des hommes d'un mérite aussi distingué ont vu, conçu et appliqué le résultat de leurs observations.

Je la transcris donc mot à mot sur l'original que j'ai à ma disposition.

« Quel que soit, dit-il, le progrès que « l'on ait fait jusqu'ici dans la connois- « sance des plantes, il semble qu'on ait « lieu de reprocher aux botanistes un peu « de négligence dans les descriptions qu'ils « nous ont laissées ».

« Entre plusieurs auteurs célèbres qui « ont décrit le Bermudiana de Tournefort, « M. Adanson est le seul qui ait aperçu « la réunion des filamens autour du style, « et l'adhérence de ces filamens sur les « trois pétales extérieurs. C'est probable- « ment faute d'avoir observé cette singu- « larité, que M. Linnéus a introduit le genre « de Sisyrinchium, qui est le Bermudiana « de Tournefort, dans la vingtième classe « du système sexuel, dite gynandrie, dont « le caractère existe dans la position des « étamines sur le style, ou bien sur un « réceptacle allongé qui en ait la forme;

« nous allons décrire une autre espèce nou-
« velle de ce genre, sur laquelle nous
« avons trouvé la même réunion des fila-
« mens autour du style, que M. Adanson
« a reconnu dans la fleur du Bermudiana,
« et que nous y avions également aperçu
« avant même d'avoir connoissance de l'ob-
« servation de cet excellent botaniste ».

« Il faut donc rectifier la description
« générique des Sisyrinchium de Linnéus,
« par le caractère suivant :

« Calice en corolle, six divisions dont
« trois extérieures un peu plus grandes ».

« Filamens au nombre de trois, attachés
« aux trois divisions extérieures du calice,
« réunis sur toute leur longueur, et ter-
« minés par les anthères ».

RAPPORT

Fait à la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier,

Au nom de la Commission nommée dans la Séance du 18 Juin 1812,

PAR M. FIGUIER,

Professeur de Chimie à l'Ecole spéciale de Pharmacie, et Membre de la Société.

MM.

LA Société nous a chargé, MM. Virenque, Encontre, Murat et Moi, de lui rendre compte d'un Mémoire fort étendu et très-circonstancié de M. de Lapanouse, qui a pour titre : *Mémoire sur l'importance de la tige du blé de Turquie ou de Maïs, considérée sous le rapport de fournir un sucre indigène, avec des développemens sur la culture de cette*

plante et sur la manipulation du sirop que l'on peut en obtenir. Dans votre dernière Séance, M. Murat vous fit connoître les bases du rapport écrit que nous devions vous faire ; je vais avoir l'honneur de le présenter à votre approbation, ayant été chargé par la Commission de sa rédaction.

Pendant le séjour que M. de Lapanouse fit en Égypte, où il étoit Intendant de la Province de Thèbes, lors de l'expédition sous notre auguste Empereur, il fixa son attention sur la canne à sucre que l'on cultive dans cette belle partie du Globe terrestre. De retour dans sa patrie, habitant un pays où l'on cultive le maïs en grande quantité, se livrant lui-même à des travaux agricoles, il crut reconnoître de l'analogie entre la canne à sucre et le maïs; ce qui lui donna l'idée d'extraire un sucre indigène de cette dernière plante, qui concurremment alors avec celui de raisin et celui de betterave, contribueroit à remplir l'intention de notre Souverain d'affranchir la France de l'importation du sucre des Colonies. Des expériences qu'il fit, lui donnèrent quelques espérances; et dès ce moment, il se livra avec une persévérance digne d'éloges à une suite de travaux pour arriver à ce but. Son zèle fut couronné par des succès; s'il n'obtint pas tout ce qu'il désiroit, il a du

moins fourni à la Société un sucre liquide, qui possède à un haut degré la propriété sucrante.

M. de Lapanouse, dans son Mémoire, traite d'abord de la culture du maïs, il a suivi les développemens de cette plante, dans tous ses âges ; il a observé que le terrain le plus propre à la faire végéter étoit celui d'une nature légère, pierreuse, et bien exposée aux rayons du soleil.

Il a également observé que le maïs semé en fourrage artificiel, étoit plus riche en matière sucrée, que lorsqu'il est semé à jour ; en cela, M. de Lapanouse diffère d'opinion avec d'autres savans agriculteurs qui prescrivent dans pareille circonstance de mettre une petite distance entre chaque plante, et de semer en lignes ; mais la nature du sol et la température du lieu peuvent porter quelques modifications à ce dernier principe.

L'observation lui a encore démontré que la matière sucrée existoit en plus grande proportion dans la partie inférieure de la tige, que dans la partie supérieure ; de là, il en déduit la juste conséquence que lorsqu'on récolte ces tiges, il faut avoir l'attention de les couper ras de terre.

Il a jugé que le suc des tiges de maïs est doux dans tous les periodes de la végétation

de la plante ; mais que l'époque, à laquelle le principe sucré est le plus abondant, est celle où la plante a acquis sa plus grande hauteur, et que le grain est en état laiteux. En cela, M. de Lapanouse diffère encore d'opinion avec un célèbre agronome, le professeur Burger, qui indique celle de la floraison ; mais cette différence n'est pas bien grande.

L'auteur du mémoire dit que, dans le département de l'Aveiron, on sème le maïs, le plus souvent, dans la seule intention d'en obtenir du fourrage, et non pour faire servir le grain à la nourriture des habitans ; il en est de même dans plusieurs autres départemens de l'Empire ; d'où il résulte que le sucre qu'on retire de la tige, est un profit réel pour le cultivateur, puisqu'on en fait la récolte dans le moment que la plante est dans sa plus grande croissance, et que l'on ne tiroit aucun parti de la tige.

Pour procéder ensuite à la fabrication du sirop de maïs, M. de Lapanouse y a porté la même constance et le même esprit d'analyse qu'il avoit porté dans la culture de la plante ; sans posséder de grandes connoissances chimiques, qui abrégent les opérations de ce genre, autant qu'elles les éclairent ; animé d'un grand zèle, doué d'une grande acti-

vité, il est parvenu à vaincre tous les obstacles, à surmonter toutes les difficultés qui se présentoient dans l'exécution de son louable projet. Pour saturer les acides que contient le suc des tiges de maïs, et coaguler la matière végéto-animale qu'il recèle, l'auteur a employé alternativement la craie, la potasse et la chaux vive; ses expériences l'ont porté à donner la préférence à cette dernière substance, et dans la proportion de deux onces sur cent livres de suc. La quantité de suc que lui ont donné les tiges de maïs, est de 45 à 50 pour cent; et cette quantité de suc lui a fourni de 9 liv. 1/2 à 10 liv. de sirop bien cuit. Il a ensuite comparé les produits en suc sucré de la canne à sucre cultivée en Amérique, avec celui du maïs cultivé dans son département. Il en résulte, que la canne à sucre en fournit une double quantité; mais, observe M. de Lapanouse, dans le temps nécessaire, pour que la canne à sucre parvienne à sa maturité, on peut faire trois récoltes de maïs, puisque la canne à sucre reste en terre 15 à 20 mois; tandis que le maïs n'y reste que trois à quatre.

Voulant ensuite connoître à quel prix reviendroit le sirop de maïs, il donne les frais de manipulation; il opéra sur 500 liv.

de tiges de maïs qui lui fournirent 50 liv. de sirop. Les frais pour récolter la plante, la transporter à la fabrique, en extraire le suc et le convertir en sirop, se portèrent à 20 fr.; ce qui établit le prix du sirop à 40 centimes la liv. Nous observerons que M. de Lapanouse auroit dû porter sur la ligne de la dépense l'intérêt de la valeur du sol, ainsi que les frais de semence et de culture; ce qui doit établir le prix du sirop un peu au-dessus de ce qu'il l'a fixé.

L'échantillon du sirop que M. de Lapanouse a présenté à la Société et à la Commission, avoit une saveur douce et agréable, sa couleur étoit foncée et avoit un léger goût de brûlé; mais cette imperfection ne tient point à la nature du sucre; elle dépend de la préparation du sirop qui a été confectionné dans des vases peu commodes pour ces sortes d'opérations. Il n'est pas douteux que, mieux instruit par l'expérience et par des connoissances théoriques, M. de Lapanouse ne fasse désormais un sirop de maïs qui flatte aussi agréablement le palais que l'œil.

L'auteur de l'ouvrage s'est livré à une suite d'expériences pour obtenir le sucre cristallisé; s'il n'a pas été assez heureux pour y parvenir, on ne lui doit pas moins des éloges

pour sa persévérance et les sacrifices pécuniaires qu'il a faits dans l'espoir d'arriver à ce but.

Nous devons dire à la Société que l'existence du sucre liquide et du sucre concret, dans le suc de la tige de maïs, avoit été démontrée long-temps avant que M. de Lapanouse se livrât à ses travaux.

L'académie royale, ayant reconnu l'identité du sirop de maïs avec celui de la canne à sucre, proposa dans ses Mémoires d'essayer d'en extraire le sucre cristallisé.

Il est dit dans la Flore de Toulouse, imprimée en 1811, qu'il y a trente ans que M. de Bonrepos, procureur-général au Parlement, obtint un gros et beau pain de sucre du sirop de maïs. M. Burger, professeur d'agriculture à Clagenfurt, a fait un ouvrage qui traite de la culture du maïs, et de l'extraction de son sucre; cet ouvrage fut imprimé à Vienne en Autriche, en 1809, et traduit en français, en 1811, publié alors par extrait dans la bibliothéque britannique. On y voit que M. le professeur Burger s'est procuré du sucre liquide et du sucre concret par les procédés qu'il décrit (1). M. de Lapa-

(1) M. Burger rapporte qu'il a employé avec plus d'avantage la chaux éteinte par une longue exposi-

nouse, qui a eu connoissance d'une partie de ces faits, déclare avec franchise qu'il les ignoroit lors de ses expériences, qu'il ne les a appris que depuis peu de temps. Nous sommes convaincus qu'il dit vrai. Au reste, les procédés employés par M. de Bonrepos n'ont pas été décrits ; on n'a fait qu'énoncer le fait ; l'ouvrage de M. Burger ne pouvoit point être connu de M. de Lapanouse, la traduction française n'ayant été publiée que postérieurement aux travaux de l'auteur du mémoire, dont nous vous rendons compte, qui furent commencés en 1810, ainsi qu'il conste d'une lettre du Ministre de l'intérieur du 24 Décembre de la même année, que l'auteur a mise sous nos yeux. Il est donc évident que M. de Lapanouse nous a fait connoître des faits nouveaux et d'un intérêt majeur, tant sur la culture du maïs, que sur les moyens d'en extraire du sucre. Sous ce double rapport, votre Commission pense que la Société doit accueillir favorablement le mémoire de M. de Lapanouse; déclarer qu'il contient des faits d'utilité publique ;

---

tion à l'air, que la chaux vive, pour la préparation du sirop de Maïs. En faisant usage de la chaux vive, le sirop n'étoit pas si beau, et cristallisoit plus difficilement.

et qu'il est à souhaiter que le Gouvernement encourage l'auteur à suivre des expériences si heureusement commencées.

Montpellier, le 2 Juillet 1812.

VIRENQUE, Président, FIGUIER, D. ENCONTRE, MURAT.

EXTRAIT des Registres de la Société des Sciences, Lettres et Arts.

Séance du Jeudi 2 juillet 1812.

La Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier, ayant entendu le rapport de M. Figuier, et prenant en considération le vœu exprimé par sa Commission, a délibéré et arrêté :

1.° Le rapport de M. Figuier sur le mémoire de M. de Lapanouse est adopté dans son entier ;

2.° Ce rapport sera imprimé dans les Bulletins de la Société ;

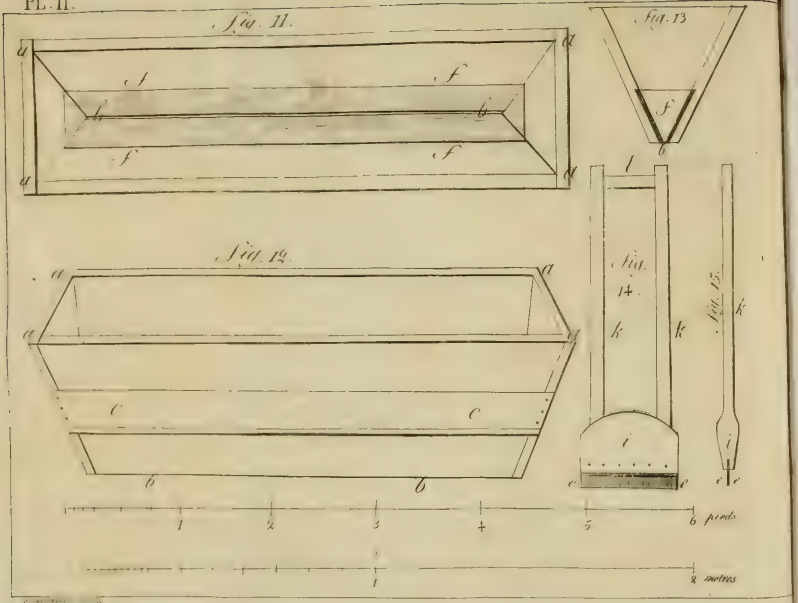
3.° La Société invite son directeur à donner connoissance de cette délibération à M. le

Préfet de l'Hérault, afin de recommander M. de Lapanouse à la munificence du Gouvernement, sous le rapport des travaux qu'il a entrepris avec autant de succès.

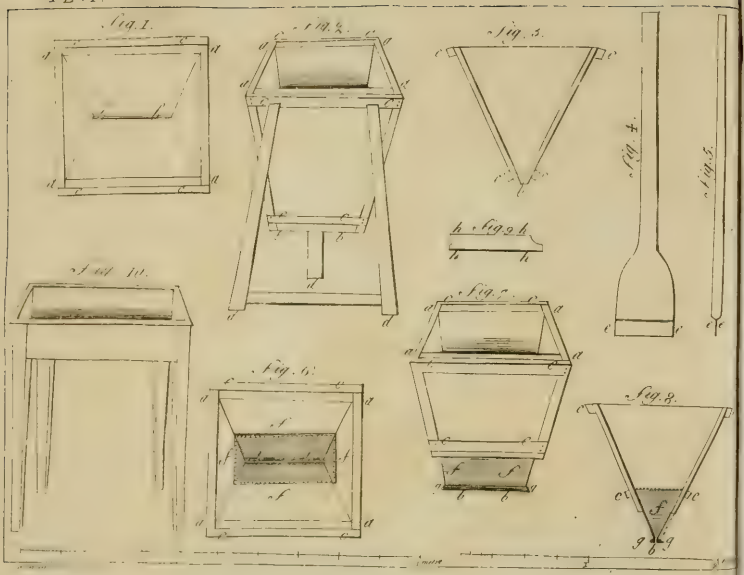
Pour copie conforme :

D. ENCONTRE, . . . } *Secrétaires*
MURAT, *de la Dordogne*, } *perpétuels.*

PL. II.



PL. I.



BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, LETTRES ET ARTS DE MONTPELLIER,

N.° LXI.

MÉMOIRE

SUR UNE FOULOIRE,

INVENTÉE

PAR J. P. J. GAY, PHARMACIEN.

LE sirop de raisin est un bienfait de la chimie, son utilité n'en est-elle pas la preuve suffisante.

C'est principalement aux travaux et au zèle de MM. Parmentier et Proust, que nous devons les divers procédés connus pour confectionner cette préparation, qui forme une nouvelle branche d'industrie pour la France.

Rien ne prouve mieux la faveur qu'a acquis cette substance saccarine que l'accroissement rapide des fabriques qui ont été établies dans les pays de vignobles de l'Empire, pour faire cette préparation. Bien plus dans ces contrées la préparation du sirop de raisin est devenue très-familière, les pharmaciens, les liquoristes, les distillateurs, les confiseurs, et même les bonnes ménagères, préparent très-bien ce sucre liquide.

Ceux-ci forment autant de petites fabriques, où, pour avoir un sirop plus exquis, l'on prépare avec soin le moût qui doit être converti en sirop. On agit ordinairement de cette manière; après avoir choisi des raisins blancs et bien mûrs, on enlève tous les grains gâtés et moisis, on égrappe exactement, et on foule par petite portion les grains de raisin, en les comprimant et les écrasant, avec les pieds ou les mains, dans des vases de terre ou de bois.

Ce procédé, ainsi pratiqué dans un laboratoire ou tout autre lieu, étant pénible et très-long, avoit besoin d'être perfectionné.

Dans certaines circonstances, ne voudroit-on pas même se donner la peine de préparer le moût, on y est obligé si l'on veut faire du sirop de raisin. Quoi qu'il en soit,

en favorisant, de quelque manière que ce puisse être, la préparation de ce sirop, n'est-ce pas toujours satisfaire les vœux que Sa Majesté l'Empereur a manifestés, et être utile à son pays.

Ces considérations me firent naître le désir de chercher un mode plus facile pour opérer le foulage des raisins ; mes recherches ayant été couronnées par un heureux succès, je ne pouvois pas saisir un moment plus favorable, l'approche des vendanges, pour donner au public la fouloire que j'ai imaginée.

Cette machine crée une nouvelle manière très-facile et très-expéditive de fouler les raisins ; ainsi la préparation du moût ne sera plus ennuyeuse, et pouvant être pratiquée sans peine, le sirop de raisin sera plus agréable à préparer dans les petites fabriques.

Le foulage des raisins, considéré sous cet aspect, formera le sujet de la première section de ce mémoire.

Je ne dois pas craindre d'avouer que dans le principe je n'avois pas eu d'autre vue, mais sitôt apercevoir les bons effets que la fouloire produisoit, je conçus le dessein d'en tirer un plus grand parti ; en effet appliquée au foulage des raisins en

grand des vendanges, les avantages que l'on en obtiendroit sont incalculables. M. le Sénateur Comte Chaptal a démontré l'insuffisance et la grossièreté des procédés que l'on met en usage dans ces circonstances. Les vices que ce célèbre œnologue a signalé dans ces procédés, n'existent point dans la nouvelle méthode du foulage.

Tout ce qui est relatif à la fouloire dans ce dernier cas, sera développé dans la seconde et dernière section.

SECTION PREMIÈRE.

Le sirop de raisin provenant du moût, n'est-il pas évident que la fouloire qui simplifie la préparation de cette dernière substance, facilite la confection de la première? sous cet aspect, cette machine devient intéressante, car elle doit nécessairement contribuer à étendre et à propager l'usage du sirop de raisin, dont l'utilité réelle se fait sentir principalement dans le midi. D'après cela, la fouloire que j'ai inventée mérite d'être connue et de trouver une place parmi les instrumens de laboratoire et de ménage. Pour que cela puisse être, je vais m'occuper successivement de sa description, de son manuel et de ses avantages.

§. I.er

Description.

La fouloire est une machine simple, les moyens qui la composent se réduisent à une trémie particulière et à un battage.

De la trémie. Cette pièce est composée de quatre planches d'inégales dimensions ; les deux plus grandes et égales dans leur coupe ont trente-cinq centimètres (13 pouces) à leur partie supérieure, et vingt-cinq centimètres (7 pouces 6 lignes) à l'inférieure ; leur hauteur est de trente-cinq centimètres. Les deux autres planches plus petites sont plus étroites seulement à leur partie inférieure, où elles n'ont que cinq centimètres (environ 2 pouces). Cependant ces dernières étant clouées sur les deux autres, cette dimension de cinq centimètres est susceptible de varier, relativement à l'épaisseur des deux grandes planches.

Les quatre planches sont réunies obliquement, et les plus grandes, par leur rapprochement au fond de la trémie, forment une rainure à jour de trois millimètres (1 ligne $\frac{1}{2}$) de largeur.

Cette trémie est soutenue à une hauteur

convenable pour placer un vase au-dessous, au moyen de trois pieds fixés à la partie supérieure. On peut aussi la tenir élevée par quatre pieds assemblés par quatre traverses.

On suit le fil du bois pour la coupe des deux grandes planches, parce qu'en ce sens, quoique le bois se ramollisse par l'humidité, il ne s'en détachera aucune parcelle à la partie inférieure de la trémie par le choc du battage, ce qui arriveroit si la coupe des planches étoit prise autrement. Ainsi la rainure ne sera pas sujette à s'agrandir par cet inconvénient, et pour éviter que les deux grandes planches éclatent, si elles venoient à se fendre dans leur longueur, on doit clouer sur chacune deux forts liteaux en travers. *Voy. les fig. 2 et 3.*

Du battage. Cette seconde pièce est une espèce de pelle en bois, dont l'extrémité opposée au manche se termine par une lame très-mince. La fig. donnera une idée suffisante de cette partie de la fouloire.

Telle est la fouloire que j'ai conçue d'abord; l'usage que j'en fis m'apprit que si on employoit du bois sec dans sa construction, elle ne pouvoit servir que quelques heures, attendu que le bois en se gonflant occasionne un rétrécissement considérable à la

rainure, et rend par là la trémie hors de service.

Mais pour remédier à cet inconvénient, j'ai trouvé deux moyens, le premier, à la vérité, est moins bon que le second, cependant je l'indiquerai, étant moins dispendieux pour les personnes qui visent à une grande économie.

1.° Lorsqu'on aura coupé les quatre planches, comme il a été dit plus haut, on fera tremper leur partie inférieure dans l'eau pendant quelque temps pour les bien gonfler; on aura soin de renouveler l'eau souvent, afin que le bois ne contracte pas une mauvaise odeur; les planches étant ainsi disposées, on les réunira, en observant, quel que soit le gonflement qu'elles aient éprouvé à leur partie inférieure, de ne donner que trois millimètres de largeur à la rainure.

Il n'est pas douteux que, par la dessiccation du bois, la rainure ne gagne dans sa largeur; mais on peut facilement la ramener au point qu'elle doit avoir, en répétant la même immersion dans l'eau, avant de se servir de la trémie. Le bois étant alors abreuvé d'humidité, on n'a pas à craindre que la rainure varie lors du foulage. On doit bien se garder de fouler sans user

de cette précaution, car la rainure étant trop large, les raisins seroient chassés de la trémie imparfaitement foulés.

On ne doit pas moins porter ses vues sur le battage ; il faut que la lame, s'étant gonflée par l'humidité, puisse entrer et sortir, avec facilité, dans la rainure de la trémie.

On éviteroit tout cela, si on pouvoit rendre le bois imperméable à l'eau, en l'imbibant d'une composition faite avec l'huile d'œillets très-dessiccative, la cire et la poix-résine, ou de toute autre combinaison à peu près semblable. Je me propose de faire quelques essais à cet égard.

2.° Le second moyen qui est le plus commode, est aussi le plus sûr pour remédier au défaut que j'ai signalé. Il consiste à construire la partie inférieure de la trémie en fer-blanc très-fort. Pour cela, je fais couper le bas de cette machine à la hauteur de huit centimètres (3 pouces environ), et en prenant la mesure de la surface intérieure de cette partie tronquée, j'en fais construire une pareille en fer-blanc, que l'on fixe à la trémie au moyen de pointes ; et pour qu'elle prenne bien sur les planches dans l'intérieur de la trémie, je lui fais donner quatre centimètres (18 lignes) de

plus sur la hauteur. On rive les pointes en dehors de la trémie. La largeur de la rainure doit être toujours de trois millimètres.

La lame du battage peut bien rester en bois ; on peut la faire construire aussi en fer-blanc doublé ; mais alors, on doit faire attention de ne faire jouer le battage qu'au milieu de la trémie, afin de ne pas toucher par les côtés la partie inférieure rapportée, ce qui pourroit l'endommager. La lame du battage seroit également dans le cas de se déranger.

Quelle que soit la manière de construire la fouloire, il ne faut employer que de bon bois, exempt de communiquer aucune couleur et aucun goût au moût, ni susceptible de se tourmenter par l'alternative de l'humidité et de la sécheresse.

J'observerai que si j'ai fait construire la partie inférieure de la trémie en fer-blanc, ce n'est pas qu'on ne puisse la faire pratiquer en cuivre bien étamé ou en fer forgé ; mais c'est pour me servir d'un moyen plus économique, afin de rendre la fouloire plus à la portée de toutes les personnes qui pourront en avoir besoin. La lame du battage alors devra être du même métal.

J'ai fait construire une trémie, pour mon

usage, dont la partie où est la rainure est en fer; elle est formée par quatre plaques forgées de ce métal, blanchies sur une meule à aiguiser, et réunies à queue d'hirondelle. Pour que cette partie ne fit point saillie en dedans de la trémie, j'ai fait entailler les planches dans leur épaisseur pour l'y enchâsser. On doit donner la préférence au fer doux.

Dans les endroits où les localités peuvent le permettre, on pourroit faire construire la trémie en pierre dure ou en marbre.

§. II.

Manuel.

Après avoir placé un vase sous la trémie, on l'emplit aux deux tiers avec des raisins exactement égrappés; de suite on fait mouvoir le battage dans la trémie, en le baissant et l'élevant perpendiculairement et avec vitesse. On continue ce mouvement jusqu'à ce que les raisins, mis dans la trémie, soient presque tous foulés et sortis par la rainure; alors on y remet des grains de raisin, et on les foule de la même manière, ce que l'on répète jusqu'à ce que le foulage soit terminé.

En faisant agir le battage, on doit l'élever

peu, mais il faut le baisser assez profondément dans la trémie, pour que la lame puisse entrer dans la rainure; c'est le moyen d'accélérer l'opération. Au reste cette opération est facile à pratiquer, on est de suite au fait de son manuel.

Les raisins étant foulés, on en extrait le moût comme à l'ordinaire.

§. III.

Avantages.

Ceux que la fouloire présente sont relatifs au manuel et au produit de l'opération.

1.° D'après ce que je viens de dire dans le précédent paragraphe, il n'est pas d'opération qui présente moins de difficulté dans ses moyens d'exécution que le foulage des raisins par la fouloire; et la rapidité avec laquelle on agit, fait qu'à une méthode longue et pénible va succéder une méthode simple et expéditive.

2.° Ce qui rend la fouloire d'un plus grand avantage, c'est qu'en foulant les raisins par le nouveau mode, ils sont mieux foulés, et aucun grain n'échappe au foulage; il n'en est pas de même de la méthode que j'ai cherché à perfectionner. Dans ce dernier

cas, le marc de raisin séparé du moût laisse apercevoir beaucoup de grains de raisin entiers.

La fouloire construite en bois est d'un prix modique, elle coûte de six à sept francs, et la partie inférieure étant en fer-blanc, avec sou-support, fig. 10, elle va au prix de treize à quatorze francs.

SECTION SECONDE.

Le foulage, dans les vendanges, est cette opération que l'on pratique sur les raisins, afin de les disposer et les exciter à la fermentation alcoolique (1). Cette opération est essentielle, et influe sur les résultats qui proviennent principalement de la décomposition et recomposition du mucoso-sucré et du sucre des raisins. Le foulage des raisins étant opéré jusqu'à présent d'une manière imparfaite, son perfectionnement doit produire sans doute de grands avantages. La fouloire étant convenablement modifiée, semble destinée à opérer une heu-

(1) Le foulage est opéré aussi pour en extraire le moût qui est converti depuis quelques années en sirop, et depuis peu en sucre, par une grande fabrication.

reuse révolution dans cette partie intéressante de l'œnologie. A en juger par les bons effets qu'elle produit et par la facilité de ses moyens d'exécution, on est porté à croire qu'elle doit, en effet, déterminer un changement avantageux dans le foulage des raisins en grand.

Si semblable à un père, je me faisois illusion sur les avantages de la fouloire, il me resteroit encore la satisfaction d'avoir donné l'éveil sur une opération aussi importante; car je pense que les savans œnologues que la France possède ne tarderont pas à porter au plus haut degré de perfectionnement le foulage des raisins dans les exploitations en grand.

Je désire que les arts se perfectionnent, je m'intéresse à leurs progrès, j'y contribue autant que je le puis, et je désire que ceux qui peuvent davantage secondent mes efforts.

§. I.er

Description.

La fouloire, destinée aux exploitations en grand, doit être construite dans des proportions différentes que la première. Le battage éprouvera quelques modifications principalement dans sa forme. On doit même ici re-

chercher la solidité dans la construction de cette machine, afin qu'elle ne soit pas susceptible de se déranger dans le moment de la manipulation ; voici de quelle manière on peut la faire construire.

De la trémie. C'est une espèce de maie sans fonds, dont les deux planches des côtés sont beaucoup plus inclinées que celles d'une maie à pétrir, elles se touchent presque par leur partie les plus déclives. Son ouverture supérieure est, dans sa longueur, de cent soixante-deux centimètres (5 pieds); et, dans sa largeur, de trente-huit centimètres (14 pouces).

L'ouverture inférieure, qui est la rainure à jour, ne doit avoir rigoureusement que trois millimètres (1 ligne et $\frac{1}{2}$) de largeur ; elle peut avoir cent trente centimètres (4 pieds) en longueur. La hauteur de la trémie est de quarante centimètres (15 pouces).

Pour que cette machine soit solide, et que la rainure ne varie pas, on fait doubler, par une espèce de caisse en fer, les parties inférieure et intérieure de la trémie à la hauteur de seize centimètres (6 pouces). Cette caisse est formée par quatre plaques forgées de ce métal, tenues à l'épaisseur de dix millimètres (environ 4 lignes), blanchies sur une meule à aiguiser, et assemblées à

queue d'hirondelle; on ferait très-bien de les faire étamer avant de les assembler.

Cette partie en fer doit être emboîtée dans l'épaisseur des planches, pour qu'il n'y ait aucune saillie dans l'intérieur de la trémie. Voyez les fig. 11 et 13.

Du battage. C'est une petite planche portant deux manches et une lame en fer, dont la longueur est de trente centimètres (11 pouces), et la largeur de treize centimètres (5 pouces). Les deux manches sont fixés à la petite planche au moyen de deux mortaises pratiquées à celle-ci, où ils sont maintenus solidement par des chevilles en bois. Les manches sont placés à la distance de seize centimètres (6 pouces) l'un de l'autre. La lame du battage est assujétie dans une rainure par le moyen de clous rivés sur rosettes pour plus grande solidité; cette lame a un peu plus d'un millimètre (environ 1 ligne) d'épaisseur. On connaîtra mieux la forme de ce battage en examinant les figures 14 et 15.

La fouloire étant construite, comme je viens de l'indiquer, il s'agit ensuite de la placer d'une manière commode, pour qu'on puisse s'en servir avec avantage.

Son emplacement semble être indiqué à côté de la cage ou caisse qui est au-dessus

de la cuve, dans laquelle on dépose la vendange. Il faut d'abord commencer par élever le plancher de cette caisse d'un pied plus haut, si on ne veut pas perdre cette hauteur sur la capacité de la cuve; ensuite, on doit placer solidement deux poutres, à une distance convenable l'une de l'autre, au-dehors de la caisse, et au côté le plus commode et le moins exposé aux émanations des raisins mis à fermenter. Les poutres doivent être taillées obliquement dans leur direction parallèle, afin que la trémie puisse être enchâssée, entre ses deux supports, jusqu'au niveau du plancher de la caisse; au moyen de quatre boulons à vin, on consolide la trémie aux deux poutres.

Il est nécessaire que la trémie communique avec l'intérieur de la caisse, pour que les raisins, que celle-ci peut contenir, soient amenés dans celle-là; on établit cette communication en faisant une ouverture dans toute la longueur du côté de la caisse, où est la trémie à l'élévation de quarante-huit centimètres (18 pouces). On ferme cette ouverture par une porte à coulisse.

§. II.

Manuel.

Attendu qu'il est nécessaire que les raisins,

que l'on veut fouler avec la fouloire, soient bien égrappés, on doit, pour les avoir ainsi, procéder de la manière suivante :

On fait établir, à la hauteur de quarante-huit centimètres (18 pouces), plusieurs poutres qu'on fixe avec solidité sur les côtés de la caisse. Sur ces poutres, on place un châssis mobile, garni d'un grillage en fil de fer, dont les mailles sont d'une grandeur suffisante pour laisser passer les plus gros grains de raisin, et pas davantage. On fait passer le grillage en couleur à l'huile cuite, et très-dessiccative. La couleur doit être sans céruse, elle ne doit pas non plus contenir d'autres substances délétères.

Les raisins, en arrivant de la vigne, sont jetés sur le grillage, et l'homme destiné au foulage les égrappe, en les remuant avec un rateau, à mesure que les grains se détachent de la grappe, passent à travers les mailles du grillage, et tombent sur le plancher de la caisse. Les grappes qui restent sur le grillage, sont enlevées pour y recevoir de nouveaux raisins.

Dans les cantons de vignoble, où l'on est dans l'habitude d'égrapper dans des comportes avec une fourche à trois becs, on doit jeter également les raisins sur le grillage

pour les tamiser, afin de les séparer de la plus petite grappe qu'on peut avoir laissée.

On peut fouler les raisins à fur et à mesure qu'ils sont égrappés, il faut alors deux hommes; ou l'on ne foule que lorsque l'égrappage est fini, un seul homme suffit dans ce cas. De quelle manière qu'on fasse, il faut toujours amener les grains de raisin dans la trémie pour l'emplir aux deux tiers, au moyen d'un râble en bois, par l'ouverture qui établit la communication entre la caisse et la trémie. De suite, on fait mouvoir, avec la plus grande vitesse possible, le battage. Pour cela, l'ouvrier saisit avec les deux mains les deux manches de cette pièce, et l'élève et la baisse perpendiculairement, en parcourant successivement la trémie dans toute sa longueur. On peut aller très-vite, sans se fatiguer, parce qu'on passe bientôt de ce mouvement à un autre. Dès que les raisins mis dans la trémie sont foulés, il faut y en remettre d'autres.

Pour faire agir le battage avec moins de peine, on n'a qu'à conserver, en l'élevant et le baissant, la ligne perpendiculaire. On doit espérer d'y réussir, en plaçant un peu au-dessus de la trémie deux liteaux assez rapprochés, entre lesquels on passera les manches du battage. Un de ces liteaux doit être

mobile, pour permettre au battage de sortir de la trémie.

Si on désire opérer le foulage avec plus de rapidité encore, on n'a qu'à placer deux battages dans la trémie, et les faire agir par deux hommes. Chacun doit avoir son râble pour ramener les raisins dans la trémie à mesure qu'on les foule.

On pourra fouler avec plus de célérité et même d'économie, en mettant quatre battages dans la trémie, qu'on fera mouvoir au moyen d'un cylindre disposé commodément sur une ligne parallèle tirée à une certaine hauteur des manches des battages. Ce cylindre doit être armé de tenons dans sa longueur sur différentes lignes, et muni à une de ses extrémités d'un volant à manivelle. On peut se servir de toute autre mécanique aussi simple. Les manches des battages doivent être armés aussi de tenons correspondant à ceux du cylindre, de manière que les battages soient élevés alternativement de deux en deux. On fait glisser les manches du battage entre deux liteaux placés au dessus de la trémie.

On doit s'apercevoir que pour mettre en action plusieurs battages par ce dernier moyen, il est nécessaire de changer la forme des manches, et de donner aux battages

une pesanteur suffisante, pour que par leur propre poids ils puissent vaincre la résistance que peuvent leur opposer les raisins qui sont dans la trémie, et tomber assez profondément dans ladite trémie, pour que les lames pénètrent et s'introduisent dans la rainure.

On peut également avoir plusieurs fouloires.

La manière de fouler parfaitement les raisins égrappés est trouvée, il ne s'agit à présent que de l'opérer avec célérité. Pour cela, il faut, en faisant mouvoir les battages, leur donner une très-grande vitesse. Si les moyens mécaniques que je propose ne répondent point à mon dessein, j'engage les savans et les mécaniciens à s'occuper de cet objet important. Les vins forment une grande branche d'industrie dans diverses contrées de l'Empire; en rendant les vins de meilleure qualité, on est assuré de conserver et d'étendre cette industrie territoriale que nos voisins voudroient bien s'approprier. Comme les raisins foulés par la fouloire doivent donner cette supériorité à nos vins, on doit chercher à rendre cette machine d'une usage général, ou il faut découvrir tout autre moyen de foulage des raisins plus facile et plus expéditif.

§. III.

Avantages.

Le foulage des raisins n'est point opéré de la même manière dans tous les pays de vignoble ; M. le Sénateur Chaptal a très-bien décrit les différens procédés qui sont en usage ; celui qui est pratiqué dans le midi lui paroît mériter la préférence sur tous les autres. Il consiste à fouler les raisins dans une caisse convenablement disposée et placée au dessus de la cuve, en les écrasant et les déchirant avec les pieds armés de sabots ou de forts souliers. Ce procédé, quoique le meilleur de ceux usités jusqu'à présent, présente deux vices, dont l'un est inhérent au procédé même.

1.° Les hommes qui foulent les raisins, et qu'on nomme *Trouilleurs*, observent très-mal les règles de la propreté. Ils entrent dans la caisse où sont les raisins, après avoir marché avec leurs sabots ou souliers sur le fumier et autres immondices. Les vignerons voient cela avec la plus grande indifférence, s'imaginant *que la fermentation purifie tout*. C'est leur expression.

Si le vin n'est pas toujours de bonne qualité, cela vient souvent du peu de soin qu'on met à sa fabrication ; il n'est pas de liqueur qui laisse apercevoir si bien toute saveur étrangère : aussi le Sénateur Chaptal recommande, lorsqu'on prépare le vin pour la boisson, « de soustraire la grappe à la « fermentation, de trier les raisins, de « les nettoyer avec précaution ». (Art de faire le vin, 2.e édit., 2.e vol., pag. 50).

Il importe donc que les vignerons mettent plus d'attention aux travaux relatifs à la vinification. Comme l'on ne peut rien espérer des Trouilleurs, tant qu'ils fouleront d'après leur routine, on ne parviendra sûrement à cela qu'en adoptant la nouvelle méthode de foulage.

2.° Les raisins foulés avec les pieds ne le sont jamais complètement, ce fruit glisse et échappe facilement à la compression ; il faudroit continuer trop long-temps le piétinement pour que tous les grains de raisin fussent bien foulés, et même encore n'y parviendroit-on peut-être pas. Reste que toujours dans la cuve il y a beaucoup de grains de raisin entiers.

Il faut être peu versé dans l'œnologie pour

ne pas voir que le foulage incomplet des raisins est un grand vice qu'il est essentiel de faire disparoître, car de la perfection du foulage dépend en grande partie la bonté du vin qu'on doit obtenir. Le célèbre œnologue que j'ai cité dit : « il suit de cette « vérité fondamentale que non-seulement « l'on doit employer les moyens convenables pour fouler les raisins, mais que « l'opération ne sera parfaite qu'autant que « tous les grains le seront également ; sans « cela, la fermentation ne sauroit marcher « d'une manière uniforme, le suc exprimé « termineroit sa période de décomposition, « avant même que les grains qui ont échappé « au foulage eussent commencé la leur ; ce « qui, dès-lors, présenteroit un tout dont « les élémens ne seroient plus en rapport. « Cependant si on examine le produit du « foulage déposé dans une cuve, on se convaincra facilement que la compression a « été toujours inégale et imparfaite, il suffit « de réfléchir un instant sur les procédés « grossiers employés pour fouler les raisins, « pour ne plus s'étonner de l'imperfection « du résultat ». (Même vol., pag. 53 et 54).

D'après ce passage, n'est-il pas évident que la fouloire posséderoit un grand avantage, puisque par son moyen on fouleroit les

raisins également, qu'aucun grain n'échapperoit à la compression, et que le manuel de cette machine seroit très-facile et très-expéditif. Tout cela doit être suffisant pour faire adopter par les vignerons la méthode de fouler les raisins que je leur propose (1). Au moins, vous, riches propriétaires, essayez une méthode nouvelle qui promet un si grand succès; si vous la trouvez réellement avantageuse, en la répandant et la propageant, vous banniriez du foulage des raisins les routines que l'ignorance et l'habitude ont accréditées, et vous feriez le bonheur des habitans des pays de vignobles.

Vignerons, attachez-vous à rendre vos

---

(1) Si on disoit que le fer contenu dans la trémie peut communiquer une saveur désagréable au vin, j'observerois que les Trouilleurs se servent ordinairement d'une pelle en fer pour jeter les raisins dans la cuve à mesure qu'ils sont foulés, et l'on n'a jamais remarqué que le vin eut contracté sensiblement la saveur que ce métal donne aux liqueurs dans lesquelles il est dissous. En frottant et essuyant la caisse de fer de la trémie, ainsi que la lame du battage, chaque fois que l'on cessera de fouler, on empêchera l'oxidation de ce métal; il sera alors moins sujet à être attaqué par le suc des raisins. D'ailleurs n'ai-je pas conseillé de faire étamer les plaques de fer.

vins meilleurs, le surplus en valeur que vous en tirerez, vous dédommagera des peines et soins que vous pourrez prendre?

Remarques.

Il est incontestable que la fouloire établie d'après les dimensions que j'ai indiquées dans la première section de ce mémoire, (on peut la construire plus grande si on le désire), ne soit très-utile pour la préparation du moût, pour les petites fabriques dont j'ai parlé, puisqu'elle donne la facilité, : 1.° de fouler plus parfaitement ; 2.° d'opérer trois fois plus vite au moins ; 3.° d'agir plus proprement.

Quoique je n'aie pu faire aucune expérience avec la fouloire qui est décrite dans la seconde section, il paroît très-probable qu'elle ne tardera pas à être utilisée.

Me livrant avec ardeur à des recherches contiuuelles, et excité par le désir de perfectionner davantage le foulage des raisins, je fis construire une fouloire dont la trémie a deux rainures en fer, et le battage deux lames de ce métal. Cette machine ainsi construite n'a pas répondu à mon attente, on ne fait pas plus de travail qu'avec la fouloire à une rainure. Cependant, je crois

qu'il sera facile de la rendre supérieure à celle-ci, en corrigeant quelques vices qui existent dans sa construction. Les deux rainures parallèles qui sont au fond de la trémie, à la distance de vingt-sept millim. (1 pouce), m'ont paru trop rapprochées, et le barreau de fer qui les sépare, et forme un des côtés de chaque rainure, n'est pas assez élevé.

ADDITIONS.

En reconnoissant avec M. Virenque et MM. les autres Commissaires, les trois légers défauts que présente la fouloire, je ne puis m'empêcher de faire quelques observations sur les moyens proposés par M. Virenque pour corriger cette machine. Voyez la page 133 du rapport ci-après.

En donnant plus d'inclinaison aux parois de la trémie que ce que j'ai fait, on doit encore craindre quelque jaillissement du moût. Pour que la personne qui foule n'en soit pas incommodée, on n'a qu'à prendre une petite caisse en bois sans fond et sans desssus, et la fixer à l'ouverture supérieure de la trémie. Cette caisse doit avoir la même largeur de cette ouverture, et environ 22 centim. (8 pouces) de hauteur.

Pour la trémie, dont la partie inférieure est en fer-blanc, au lieu de faire continuer les planches jusqu'au rebord établi autour de la rainure, il faut couper les planches ainsi qu'elles sont indiquées par la fig. 7, et ne pratiquer des trous au fer-blanc que

sur les deux parois qui ont le plus de surface. On empêchera que le moût se porte loin de la trémie, en mettant en dehors de chaque côté une petite planche qui soit placée de manière qu'elle soit au-devant des trous, mais assez éloignée pour qu'elle n'empêche pas le moût de couler. L'éloignement des petites planches sera suffisant en les faisant porter un peu sur les grandes planches où on les suspendra avec de la ficelle au moyen de deux petits clous.

Les deux petites planches étant mobiles, on aura la facilité de pouvoir nettoyer la partie extérieure en fer-blanc, ce qu'il sera impossible de faire, si elle est recouverte par la continuité des planches formant la trémie. L'humidité, qui restera dans les rainures après l'opération, déterminera l'oxidation de ce métal qui sera bientôt détruit. Cet inconvénient n'existera pas, si on met en usage le moyen que je propose.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fouloire représentée toute en bois.

Fig. 1. Plan de la trémie; *aaaa* ouverture supérieure ; *bb* ouverture inférieure ou rainure à jour ; *cccc* traverses.

Fig. 2. Trémie vue en perspective supportée par trois pieds *ddd*.

Fig. 3. Coupe verticale de la trémie.

Fig. 4. Battage, *ee* lame.

Fig. 5. Coupe verticale du battage.

Fouloire dont la partie inférieure est en fer-blanc.

Fig. 6. Plan de la trémie; *ffff* partie inférieure en fer-blanc très-fort, clouée sur les quatre planches.

Fig. 7. Trémie vue en perspective ; *gg* boudin formé par un petit tuyau de fer-blanc de dix millimètres (5 lignes) de diamètre, soudé en dehors de l'ouverture inférieure

sur le rebord en fil de fer qui est pratiqué tout autour. Il est placé pour arrêter l'élasticité du fer-blanc et du fil de fer, qui permettroit à la rainure de s'élargir, lors du foulage, par le choc du battage; ce qu'il est essentiel d'éviter.

Fig. 8. Coupe verticale de la trémie.

Fig. 9. Les deux lignes *hhhh* indiquent la largeur naturelle de l'ouverture inférieure de la trémie, de quelle manière qu'elle soit construite.

Fig. 10. Support de la trémie fig. 7, que l'on peut tenir élevée également par trois pieds.

Fouloire pour les exploitations en grand.

La fouloire représentée dans la seconde planche est établie dans des proportions différentes; aussi l'échelle que j'ai suivi ne se rapporte point à l'échelle de la première planche. Comme il est nécessaire que la trémie de cette fouloire soit très-solide, la partie inférieure en fer se trouve recou-

verte par la continuité des quatre planches.

Fig. 11. Plan de la trémie ; *aaaa* ouverture supérieure ; *bb* ouverture inférieure ; *ffff* partie inférieure en fer, formée par quatre plaques de ce métal, assemblée à queue d'hirondelle.

Fig. 12. Trémie vue en perspective ; *cc* traverses ; *bb* ouverture inférieure.

Fig. 13. Coupe verticale de la trémie.

Fig. 14. Battage; *ee* lame en fer, 1 planchette, *kk* manches, *i* traverse.

Fig. 15. Coupe verticale du battage.

Nota. L'ouverture inférieure ou la rainure à jour de cette trémie, ne doit avoir que trois millim. (1 ligne $\frac{1}{2}$) de largeur.

Il n'est peut-être pas inutile de dire que pour savoir comment on doit placer la grande fouloire, il faut lire §. I.er, section seconde de ce mémoire.

Les mêmes lettres indiquent pour toutes les figures les mêmes parties.

RAPPORT

Fait à la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier,

PAR M. VIRENQUE,

Au nom d'une Commission composée de Messsieurs VIRENQUE, FIGUIER, ENCONTRE *et* ALLUT.

LA Commission que vous avez chargée d'examiner et de vérifier le mémoire et la fouloire de M. Gay, Pharmacien de cette Ville, s'est livrée à toutes les expériences qui devoient faire la base de son rapport; mais cette circonstance, qui justifie le zèle qu'elle a apporté à la recherche de la vérité, a empêché les membres de se réunir, et de rédiger plutôt le résultat de leurs opinions.

Les travaux qu'on exécute sur le produit de la pression du fruit de la vigne, présentent des espérances de succès, qui sont

sous la dépendance des moyens qu'on a mis en œuvre dans la première opération qu'on nomme le foulage.

Il est reconnu que jusqu'ici les moyens généralement employés pour extraire le suc de raisin, se réduisent à deux; celui par la pression exercée à l'aide de la main, et le dernier en foulant les raisins sous les pieds, et qu'on nomme piétinement.

Plusieurs des avantages, résultant de l'un et de l'autre procédé, ont été sentis et signalés par les œnologues les plus célèbres.

M. Gay s'est proposé des moyens et une méthode infiniment plus parfaits. Jusqu'à quel point a-t-il atteint un but aussi utile? C'est ce qui sera établi, je pense, dans le rapport que j'ai l'honneur de soumettre à la Société.

L'auteur s'est occupé successivement, et avec détail, de l'objet du foulage, considéré d'abord relativement aux travaux principalement destinés à la préparation du sirop de raisin, dans les ménages et dans les petites fabriques; ce qui forme la première section de son mémoire.

La deuxième partie traite du foulage des raisins relatifaux grands domaines en vignoble.

Il divise son premier travail en trois paragraphes; le premier est consacré à la des-

cription de la machine qu'il propose ; il a même ajouté la gravure des pièces qui la composent, et qu'on trouve à la fin de son manuscrit.

Le second en fait connoître l'emploi, et explique la manière de s'en servir.

Le troisième en développe les avantages.

Une analyse succincte de chacun de ces trois paragraphes suffira pour concevoir facilement la construction et le jeu d'une machine très-simple, dont l'emploi n'exige ni habitude, ni habileté.

L'auteur a voulu allier la propreté et l'économie à la perfection de l'opération que sa machine est chargée d'exécuter ; il y a réussi parfaitement par une trémie, dont les dimensions sont établies dans le mémoire, et qui est formée par quatre planches réunies sous un angle de degrés ; de manière qu'elles se terminent à la partie inférieure par une rainure à jour ou un espace vuide de trois millimètres (une ligne et demie) dans toute sa largeur.

Cette première pièce est destinée à recevoir les raisins, ils y sont écrasés et forcés de passer ainsi en suc et en pulpe, à travers la rainure, à l'aide d'une seconde pièce en forme de pelle, dont la partie supérieure, le manche, peut être facilement saisi par

la main ; et la partie inférieure, qui se termine par une lame très-mince, joue et s'enfonce de quelques lignes au-dessous de la rainure.

Nous avons à vous offrir trois modèles différens de cette machine ; elle fut d'abord construite entièrement en bois ; cette matière sujette à se tourmenter par les alternatives de sécheresse et d'humidité, le service en auroit exigé des soins et des précautions que plusieurs personnes auroient pu négliger, malgré l'attention scrupuleuse à laquelle l'auteur s'est livré à décrire les qualités du bois et la direction des fibres qu'on devoit rechercher, ainsi que de prescrire de faire tremper le bois.

On n'a plus besoin de ces précautions dans l'emploi du second modèle, M. Gay ayant fait construire en fer-blanc la partie inférieure de la trémie, et la rainure étant défendue par un bourrelet du même métal.

Le troisième modèle a été fait dans l'intention d'accélérer et d'améliorer l'opération ; le fonds de la trémie est en fer et a deux rainures ; le battage a par conséquent deux lames aussi en fer ; les résultats n'ont pas satisfait l'auteur, et par ce motif, il n'en parle que dans les remarques.

Les Commissaires se sont contentés de

faire les expériences sur le premier et le second modèles.

Cet aperçu vous suffira pour faire connoissance avec l'instrument que l'auteur met en activité dans le second paragraphe.

La manière de se servir de cette machine est extrêmement facile ; il suffit d'avoir mis dans la trémie une quantité de raisins égrappés qui remplissent environ les deux tiers de cette pièce, et d'avoir porté la main une fois au battage pour en régler le mouvement de manière à fouler et à faire passer en même temps, à travers la rainure, tous les produits.

On a de la peine à se faire une idée de la facilité et de la vitesse avec laquelle on exécute le foulage ; et nous avons été extrêmement étonnés à la première expérience, dont l'auteur nous a rendu témoins, de voir trente livres de raisins égrappés, réduits en suc et en pulpe par ce procédé dans quatre minutes ; tandis que la même quantité de raisins a exigé dix-huit minutes pour être foulés à la main.

Ce que nous avons vu faire sous nos yeux, nous l'avons répété nous-mêmes, au moins deux de nous, en notre particulier, et nous avons obtenu la conviction complète de

l'avantage de ce moyen sur le foulage fait par le secours de la main.

Ici tout se passe avec une supériorité qui force les éloges envers celui qui nous enrichit d'une machine, dont on ne pourra plus se passer dans la préparation du moût pour les sirops de ménage et de petites fabriques.

Cet instrument nous a présenté quelques légers défauts, auxquels il sera très-facile de remédier ; le premier est que les grains de raisins ne descendent pas toujours d'eux-mêmes pour se présenter à l'action de la fouloire ; le second, est que, lorsqu'on a foulé pendant quelque temps, le suc accumulé devient trop abondant dans la trémie, et produit quelques jaillissemens ; le troisième, enfin, que le marc n'est point chassé dans la même proportion qu'il est formé.

L'on remédiera au premier vice, en augmentant l'inclinaison de la trémie ; le second et le troisième vices disparoîtront par le prolongement des planches jusqu'à la rainure, lorsque la partie inférieure de la trémie sera revêtue, comme elle l'est déjà, dans une de celles que l'auteur a fait construire, si l'on perce les parties latérales du fond qui est en fer-blanc de petits trous, et que l'intérieur de la partie boisée qui y correspond se

trouve creusée en sillons qui laissent échapper le suc qui ne trouveroit pas une issue libre à la rainure.

A ces défauts près qu'on peut regarder comme n'existant plus, puisqu'ils sont signalés, et d'une correction facile, cette machine peut être mise au nombre des instrumens les plus précieux, parce qu'elle remplit toutes les intentions; elle foule parfaitement, en peu de temps, par des moyens à la portée de tout le monde, et que la construction en étant simple et facile, on peut se la procurer partout, et à peu de frais.

La seconde section du mémoire de M. Gay a été composée en suivant le même plan de la première.

Dans le premier paragraphe se trouve la description d'une fouloire, dont les dimensions ont été calculées d'après l'usage auquel elle est destinée; la trémie est formée par quatre planches inclinées; la partie inférieure de ces planches est recouverte par des lames en fer qui sont jointes et sont assemblées à queue d'hirondelle, pour rendre la rainure invariable dans sa largeur qui est fixée à trois millimètres (une ligne et demie) comme dans les petites fouloires.

Le battage se compose d'une planchette armée d'une lame en fer et munie, à l'op-

posé de cette lame, de deux manches joints par une traverse à leur partie supérieure.

L'auteur n'a point fait exécuter cette machine, ce qui est cause que nous ne ferons point l'analyse des second et troisième paragraphes; nous renvoyons au mémoire, et nous suppléerons à cette omission par quelques remarques.

La méthode de M. Gay, outre qu'elle donne les moyens de fouler avec une perfection bien au-dessus de celle qui résulte des procédés en usage, présenteroit, si elle pouvoit être appliquée aux travaux en grand, cet avantage inappréciable pour les vins de bouche, de n'introduire aucune substance qui puisse donner ni odeur ni mauvais goût.

Encourageons des efforts qui déjà rendent dans le premier essai des services si importans, et nous donnent des présomptions pour la suite des travaux auxquels son zèle le portera sans doute à se livrer; et espérons que les fabriques en grand recevront les mêmes perfectionnemens qu'il a su donner au foulage des raisins pour les opérations en petit de ménage et de laboratoire.

VIRENQUE, DANIEL ENCONTRE,
ALLUT aîné, FIGUIER.

Extrait des Registres de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier.

Séance du Jeudi 19 Décembre 1811.

La Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier, ouï le rapport de sa commission, a délibéré et arrêté que le rapport de M. Virenque et le mémoire de M. Gay seront imprimés dans ses Bulletins, et que douze exemplaires en seront envoyés à M. le Préfet, en l'invitant à faire connoître à Son Excellence le Ministre de l'Intérieur, l'invention de M. Gay, et à recommander l'auteur à la bienfaisance du Gouvernement.

Pour copie conforme,

ENCONTRE, *Secrétaire Perpétuel.*

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, LETTRES ET ARTS DE MONTPELLIER,

N.° LXII.

RAPPORT

Fait à la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier,

Dans la Séance du 27 Août 1812,

Au nom d'une commission, composée de MM. Virenque, Figuier, Murat et Encontre.

MESSIEURS,

Votre commission a lu et discuté le mémoire qui vous a été adressé par M. Lenormand, sous le titre de Notice sur la

fabrication du verdet ou acétate de cuivre, et celle du verdet cristallisé. Elle a reconnu que l'auteur a traité son sujet avec une richesse de préceptes et de détails qui ne laissent rien à désirer, tant pour la théorie, que pour la pratique de ces deux arts.

Les Chimistes célèbres qui l'ont précédé dans ce travail, et qui appartiennent à votre Société, avoient, le premier, Montet, décrit avec la plus grande précision les procédés en usage de son temps ; et l'auteur de la Chimie appliquée aux arts a réservé, dans cet ouvrage immortel, un chapitre infiniment intéressant sur cet objet, dans lequel il s'occupe principalement et avec détail, de tous les travaux de la fabrication du verdet ; il passe plus légèrement sur celle de l'acétate de cuivre cristallisé, parce que cette opération est confiée, en général, à des personnes plus instruites, et qu'elle ne paroît pas, comme la première, un objet de ménage. Il étoit difficile de concevoir qu'il fut possible de faire encore quelques pas de plus dans une carrière parcourue par des hommes aussi célèbres. Vous jugerez par l'analyse que nous vous soumettons, s'il manquoit encore à cet art un guide sûr pour une infinité d'objets de détail et de prévoyance. Vous trouverez dans le plan, les mêmes bases et les

mêmes divisions. Pour tout ce qui est d'un intérêt majeur, l'auteur de la notice rappelle les grands principes consignés dans l'ouvrage cité, et souvent parle le même langage; mais il occupe spécialement l'élève qu'il se propose de former dans ces deux arts, de tout ce qu'il doit faire, et ne laisse rien à observer dans tous les objets qui sont de leur ressort.

Il lui donne toutes les connoissances premières des lieux et des choses dont il peut avoir besoin; calcule pour lui toutes les dépenses qu'il auroit à faire; lui fait connoître quelle sera la quantité et la valeur des produits; l'instruit par quelle industrie il pourra les augmenter ou les rendre plus profitables; le met au fait de toutes les économies qu'il pourra trouver dans des moyens faciles et à sa portée; et le rend maître sur la partie pratique, même sur la partie commerciale; il fait plus, il le dispense d'acheter aucun produit fabriqué, par le soin qu'il prend de l'éclairer sur l'art du vinaigrier, du distillateur; et discutant avec lui tous les procédés d'amélioration, le fait jouir de toutes les découvertes que la Chimie a produites depuis l'impression de l'ouvrage du Sénateur.

Nous ne suivrons pas notre auteur dans toutes ses divisions; nous nous contenterons

d'en énoncer plusieurs ; mais nous nous attacherons à le citer dans ce qu'il présente de plus remarquable.

Son introduction semblable pour le fonds à celle de M. Chaptal, renferme une explication propre à l'auteur sur la différence de l'action à froid ou à chaud des diverses substances mises en contact avec le cuivre ; il décrit plusieurs expériences qu'il a faites dans cette vue ; il rapporte au mouvement ce que l'on a cru l'effet de la chaleur.

Son sujet se divise naturellement en deux sections.

La première traite, en autant d'articles séparés, et dans l'ordre suivant :

1.° Du choix du local ;

2.° Du choix et de l'achat des outils et des ustensiles nécessaires à la fabrication du vert-de-gris ;

3.° Des matières premières qu'on emploie dans cette fabrication ;

4.° De la fabrication du vert-de-gris ;

5.° De la manière dont on fabriquoit autrefois le vert-de-gris.

a) Une cave au rez de chaussée, un dessous d'escalier conviennent également à cette fabrication, pourvu qu'il y règne un peu d'humidité, une température que notre auteur

fixe à 10 degrés du thermomètre de Réaumur, et que la lumière n'y soit pas trop vive ; tels sont aussi les principes du Sénateur Chaptal.

Les règles de notre auteur, pour la détermination de l'espace, le fixent au double de la contenance nécessaire pour loger les ustensiles et autres objets dont on a besoin.

b) L'auteur a donné à ce paragraphe une étendue dont l'importance de l'objet ne paroissoit pas susceptible ; mais l'on doit se rappeler qu'il a eu l'intention de décrire cette fabrication de manière à ce que celui qui voudroit l'entreprendre, sans aucune connoissance, fut assuré de réussir complètement. On doit, d'après une vue aussi utile, lui tenir compte de la peine qu'il a pris de décrire successivement, et avec soin; 1.° les vaisseaux, les cuviers, caisses, etc. qu'on emploie indifféremment ; 2.° Le chauffoir ; 3.° les corbeilles ; 4.° les planches ; 5.° les futailles ; 6.° la table et les couteaux ; 7.° les chandeliers.

c) Le troisième paragraphe embrasse le choix et la préparation du cuivre et du marc de raisin ; l'auteur, après avoir répété ici tout ce qui a été dit par M. Chaptal, veut que le propriétaire réponde de la qualité du marc ; on doit le louer de bannir le préjugé qui

excluoit des fabriques de vert-de-gris l'emploi du marc de raisin blanc.

d) Le quatrième paragraphe est consacré à la fabrication du vert-de-gris.

La succession des opérations y est décrite dans le même ordre que dans l'ouvrage cité ; on y a conservé également les noms techniques sous lesquels elles sont connues à Montpellier, *désafouga*, *avina*, *coua*, *métre aoû rélaï*, *rascla*; c'est dans cette suite d'opérations qu'on trouve tout le travail de la fabrication.

Désafouga exprime la préparation qu'on fait subir aux plaques de cuivre neuf. Le mot *avina* détermine celle que reçoit le marc qui a été renfermé dans des tonneaux. *Coua*, c'est stratifier les plaques et le marc. *Métre aoû rélaï*, c'est retirer les plaques du marc pour leur faire recevoir les vins, c'est-à-dire, les tremper à plusieurs reprises dans l'eau. *Rascla*, c'est enlever le verdet de dessus les plaques pour être vendu ou ensaché, lorsqu'on le destine à être séché.

Notre auteur, dans la description détaillée de chacune de ces opérations, s'est livré à des réflexions très-importantes sur la variété des procédés; il les a tous discutés pour justifier la préférence qu'il donne aux plus

parfaits ; il loue avec raison la conduite de ceux qui, au troisième vin, ne déplacent point les plaques, mais qui, au lieu de les saisir avec la main pour les tremper à poignées, les aspergent après les avoir placées sur un plan incliné qui fait couler dans un vase tout le liquide qui s'échappe.

L'auteur a fait un septième paragraphe intitulé, *Commerce du vert-de-gris* ; cet article est, presque en entier, une citation du Sénateur Chaptal ; il y a ajouté quelques faits relatifs à la falsification du verdet.

Nous aurions désiré qu'il eût précisé les substances dont on s'était servi et les moyens qu'il a employés pour les reconnaître.

Notre auteur, après avoir suivi le Sénateur Chaptal dans la série des travaux de la fabrication actuelle, termine de la même manière ses descriptions par celle du procédé ancien. M. Lenormand a ajouté au précis historique, consigné dans l'ouvrage de M. Chaptal, l'histoire fort curieuse de la cause de l'amélioration qui s'est opérée presque généralement depuis plus de vingt ans.

L'observation qu'il a produite est due à Rose Refreger, épouse de Jean Bertet, Perruquier, habitant le village de Saint-André de l'Hérault.

Au mois de décembre 1777, quelques plaques de cuivre furent oubliées au coin d'une crèche, et recouvertes d'une couche de marc qui servait à la nourriture d'un âne. La beauté de la couleur de l'efflorescence, qui les recouvrait lorsqu'elles furent retrouvées, frappa d'étonnement; la leçon du hasard fut appréciée, et le marc remplaça avec avantage les ralles et le vin.

Du Verdet cristallisé.

La deuxième section a pour objet la fabrication du verdet cristallisé, cristaux de Vénus, acétate de cuivre cristallisé.

La partie descriptive est encore ici précédée d'une introduction qui intéresse par l'histoire des moyens que les Hollandais ont mis en œuvre pour se conserver exclusivement la fabrication de ce produit dont ils achetoient, à Montpellier, les matières premières, ayant grand soin d'en répandre les résultats dans le commerce sous des dénominations qui déguisoient, et les composans, et les procédés opératoires.

L'auteur traite ensuite de tout ce qui a rapport à cette fabrication, en huit paragraphes :

1.° De l'atelier du fabricant et des instrumens;

2.° De la manière de préparer le vinaigre;
3.° De la dissolution du verdet ;
4.° De l'évaporation ;
5.° De la cristallisation ;
6.° De la manière d'utiliser les résidus;
7.° De la manière de faire le vert d'eau ;
8.° De diverses autres préparations de l'acétate de cuivre.

a) Cette fabrication n'exige ni un grand nombre d'instrumens ni un local bien spacieux. Un simple hangard, suffisant pour contenir un alambic, une chaudière, quelques futailles, et un certain nombre d'oules, satisfont à tous les besoins du fabricant.

L'auteur se livre ici, comme dans la première section, à des descriptions très-exactes et très-étendues des formes de la chaudière, de l'alambic et de toutes ses dépendances.

b) Le paragraphe second a pour objet la préparation du vinaigre.

La plupart des fabricans achètent le vinaigre et le distillent, d'autres le préparent eux-mêmes. Les premiers trouveront ici des procédés faciles et économiques qui les dispenseront d'avoir recours au marchand vinaigrier (1).

(1) Avant la dernière révolution opérée dans la distillation des eaux-de vie, les vinasses fournissoient abon-

Les principaux procédés décrits dans ce paragraphe, sont ceux de Boerhaave et de Schéele.

L'acétification est accélérée si, comme le veut notre auteur, elle s'opère à la température d'une *gloriette*, ou au-dessus du four d'un boulanger, il conseille aussi l'acétification par l'acide muriatique oxigéné.

Il pense qu'on peut employer avec économie, dans ce genre de fabrication, les vinaigres provenant de la distillation des bois. Mais de toutes les améliorations que cette partie, si essentielle, de la fabrication qui nous occupe a subies, il n'en est point qui offre des avantages comparables à ceux qui doivent résulter de la découverte d'un de nos collègues (1) : le blanchiment ou la décoloration du vinaigre par le charbon animal.

La décoloration du vinaigre par le charbon animal dispense de la distillation sans nuire aux résultats. Il est constaté par plusieurs

---

damment ce produit par une simple distillation. Les résidus actuels des eaux-de-vie ne fournissent plus ce principe acidifiable.

(1) Voy. Notice sur la décoloration du vinaigre, etc. lue à la séance du 27 Décembre 1810, par M. Figuier, Professeur de chimie. IV. 206. du recueil des Bulletins.

expériences de M. Lenormand, que le vinaigre décoloré est tout aussi propre à la dissolution du verdet que le vinaigre distillé; il est prouvé, par les expériences citées, que la proportion la plus avantageuse, est de 45 grammes pour chaque litre de vinaigre; on doit agiter le mélange de deux en deux heures, ayant soin, à chaque fois, de renverser la futaille sur l'un et l'autre fond. Cette opération doit être continuée pendant trois jours, la décoloration doit être complète au bout de ce temps; on laisse reposer, et l'on coule dans un vase approprié.

Les futailles longues et étroites sont celles qui conviennent le mieux. L'auteur fait remarquer que le même charbon peut servir plusieurs fois; il renvoie pour les faits, à l'appui de ces préceptes, au tome 42, page 67, des *Annales des Arts*, dans lequel il les a consignés; il prescrit, pour la conservation du vinaigre décoloré, la nécessité de l'enfermer dans des dame-jeannes ou autres vaisseaux de verre.

c) On opère cette dissolution par une proportion double de vinaigre sur celle de verdet frais, employé; on ajoute ensuite de l'un ou de l'autre, suivant que l'un des deux est épuisé; la dissolution étant suffisamment char-

gée, on laisse déposer pour décanter la liqueur claire dans des vaisseaux évaporatoires; cette pratique est, en général, celle de tous les fabricans. Notre auteur propose l'usage d'un aréomètre, dans la vue de régler le degré de concentration.

d) On opère l'évaporation dans une chaudière, dans laquelle on maintient toujours le liquide à la même hauteur tant qu'on lui fait éprouver l'action du feu; et l'on cesse de chauffer, lorsque la dissolution a acquis la consistance d'un sirop épais, et qu'elle se trouve recouverte d'une pellicule. On juge alors qu'elle est propre à fournir de beaux cristaux.

e) Ce paragraphe est entièrement descriptif comme le précédent, et n'ajoute rien aux procédés connus. La cristallisation s'opère de la manière suivante : la liqueur portée à la consistance requise, est versée dans des cristallisoirs placés dans une étuve. On favorise la formation des cristaux par des bâtons fendus qu'on plonge dans la liqueur et qu'on retire au bout d'un temps plus ou moins long, présentant une pyramide revêtue de superbes cristaux, dont on accélère la dessiccation à l'étuve.

f) Nous avons sur les moyens d'utiliser les résidus, un très-beau travail du Sénateur Chaptal. Notre auteur décrit le procédé le plus simple. Il consiste à verser de l'eau de chaux sur les résidus; l'excédant du cuivre y est démontré par un précipité vert; celui du vinaigre, au contraire, par l'absence d'un précipité quelconque. Dans l'un et l'autre cas, il est aisé d'obtenir la saturation; notre auteur propose un procédé plus économique, qui consiste dans l'action de l'acide muriatique en vapeur; voici ce procédé :

« Dans une petite chambre de deux mètres dans toutes ses dimensions, il faudroit placer plusieurs rangs de planches en étages. Sur ces planches, on disposeroit les résidus de la même manière que l'indique le Sénateur Chaptal, dans le mémoire que nous venons de citer, mais après les avoir imprégnés de vinaigre décoloré. Au milieu de cette chambre, et sur une élévation en maçonnerie de soixante centimètres de hauteur, on placeroit un réchaud avec quelques charbons allumés, sur lequel seroit un vase de grès qui contiendroit deux parties de muriate de soude (sel de cuisine) décrépité, et une partie d'acide sulfurique concentré : on fermeroit de suite la porte, et l'on se retireroit. On laisseroit agir le gaz acide muriatique

pendant quelques heures, après lesquelles on ouvriroit la porte pour laisser sortir les vapeurs gazeuses qu'il seroit dangereux de respirer. Il seroit bon d'établir une fenêtre en face de la porte, afin que le courant d'air entraînât plus promptement les vapeurs gazeuzes qui ne se seroient pas combinées ».

« Cette petite chambre pourroit être construite en planches au milieu d'une cour ou d'un jardin, recouverte d'un petit toit et peinte à l'huile en dehors pour résister plus long-temps aux impressions de l'atmosphère; car nous nous sommes aperçus qu'il n'étoit pas nécessaire qu'elle fut hermétiquement fermée, puisque nous fumes obligés de donner de l'air sous la cloche pendant notre première expérience. Si l'on craignoit que le feu du réchaud s'éteignît, ce qui pourroit bien arriver, et arrêteroit par-là l'opération, au lieu de construire le petit bloc de maçonnerie intérieurement, on pourroit pratiquer, à côté de la chambre, un petit fourneau sur lequel on placeroit un bain de sable pour y recevoir un vaste matras en verre qui contiendroit les matières nécessaires à la formation du gaz acide muriatique, et l'on feroit communiquer ce matras avec l'intérieur par un gros tube de verre recourbé. Il seroit bon aussi de coller intérieurement des bandes de

papier sur les jointures des planches, afin de boucher les fentes qu'elles pourroient offrir après un certain laps de temps. Il est facile, d'ailleurs, d'ajuster ces planches de manière à ce qu'elles présentent le moins de jour possible ».

» Nous avons tout lieu de présumer qu'un appareil de cette nature seroit extrêmement avantageux, et ne laisseroit perdre aucun de ces résidus, qui contiennent beaucoup de cuivre qu'on peut utiliser jusqu'au dernier atome. Nous désirons que quelques Chimistes plus expérimentés que nous, s'occupent de ce point important; et nous ne doutons pas que leurs recherches ne soient couronnées du plus brillant succès ».

Nous regrettons que les succès en petit n'aient point déterminé l'auteur à exécuter son procédé en grand.

Il n'y a de sa part que des résultats sous cloche.

g) Ce paragraphe a pour titre : *De quelques usages de l'acétate de cuivre*; il contient deux formules sur la manière de faire le vert d'eau.

h) Ce dernier paragraphe renferme les procédés pour faire l'acétate de cuivre par double décomposition; et le verd de Brunswic.

Acétate de cuivre.

℔. 48 Décagrammes sulfate de cuivre ; 60 *idem* acétate de plomb ; dissolvez séparément, mêlez, décantez, évaporez.

Résultats :

Cristaux de Vénus, 40 décagrammes ;

Sulfate de plomb, 50.

Verd de Brunswic.

℔. Un décagramme de crême de tartre et autant de chaux ; dissolvez et ajoutez un décagramme de vitriol bleu, évaporez.

Autre procédé.

℔. Muriate de soude et sulfate de cuivre, versez dans 4 kil. 500 gr. d'eau bouillante, retirez du feu, précipitez par l'eau de chaux, peu à peu vous obtiendrez un verd très-beau.

On obtient diverses nuances, selon les degrés de chaleur employés.

Conclusions.

Le compte que la Commission vient de vous rendre de la *Notice* de Monsieur Lenormand, lui a paru propre à justifier l'opinion qu'elle vous devoit du mérite de cet ouvrage.

En conséquence, elle vous propose : 1.° de délibérer l'insertion du rapport dans votre bulletin; 2.° que M. le directeur sera chargé de remercier l'auteur, au nom de la Société, de l'hommage qu'il lui a fait de son manuscrit, de lui déclarer qu'elle considère son ouvrage comme le manuel propre du fabricant de vert-de-gris et de verdet cristallisé, et qu'elle l'invite à le rendre public par la voie de l'impression.

Les Commissaires signés,
VIRENQUE, FIGUIER, MURAT.
ENCONTRE, *(absent.)*

La Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier ayant entendu, dans sa séance du 27 Août, le rapport de sa commission sur un mémoire relatif à la fabrication du vert-de-gris et du verdet cristallisé, à délibéré et arrêté l'adoption du rapport, son insertion dans les bulletins, et elle invite son directeur à en envoyer un exemplaire à M. Lenormand, pour lui faire connoître le jugement et le vœu de la Société.

Pour copie conforme.
MURAT, *Secrétaire perpétuel.*

Histoire céleste de Montpellier ;

Par M. DANYZY.

ANNONCE, *lue le* 28 *Novembre* 1811.

Quoique la fondation de la ville de Montpellier ne date que des environs du huitième siècle, cette Cité est du nombre de celles que les arts et les sciences ont illustrée.

Devenue célèbre par ses médecins et la beauté de son climat, elle est, dès son origine, en possession presque exclusive de l'art de guérir ; et, sous ce rapport, on y a vu de tous les temps arriver de toute part et dans toutes les saisons, l'étranger atteint des maux les plus désespérés.

Le génie observateur, qualité essentielle à cet art si utile à l'humanité, ne voit rien avec indifférence, après l'étude de tout ce qui est relatif à l'organisation animale et végétale.

L'homme instruit, pour sa conservation, de tout ce qui touche de près à son existence élève ses regards vers ces corps éloignés dont l'influence ne peut, à quelques égards, être méconnue.

Aussi est-ce à cet heureux génie, si éminemment propre aux habitans des régions

favorisées d'un ciel doux et serein, où tout invite à l'étude de la Nature, que nous devons les premières notes, à la vérité superficielles, de quelques phénomènes célestes, qui nous apprennent qu'en onze cent trente-trois, jusques en quatorze cent quinze, l'Astronomie a eu dans notre Ville, des observateurs.

Ce ne fut cependant qu'en 1674, qu'un astronome célèbre, craignant d'avoir à Paris, comme d'ordinaire, un temps défavorable à l'observation d'un passage de mercure sur le disque du soleil, s'étant transporté à Montpellier, y fit les premières bonnes observations (1).

On sait que ce passage annoncé pour le seize mai de cette année n'eut pas lieu, et que les tables calculées par l'immortel Kepler, furent en défaut ce même jour, le soleil s'étant montré ici dans toute sa pureté.

Mais si l'habile Picard ne vit point mercure sur l'astre qui nous éclaire, son voyage fut du moins utilisé par la découverte d'une erreur importante à connoître; et les premières déterminations de notre position géographique en furent le produit.

Ce laborieux observateur s'occupa aussi

(2) Ce fut dans la maison Fronteau, rue Castel Mouton, n.° 306, sur une terrasse découvrant un vaste horizon.

d'observer notre élévation au-dessus du niveau de la mer, au moyen d'un excellent baromètre qu'il trouva sur les lieux, et il la fixa à 26 toises, déduction faite de la hauteur de son observatoire au-dessus du rez-de-chaussée.

Il fit de semblables opérations au pont de Sète, détermina sa position, par rapport à Maguelonne et à notre Cité.

Excités par la vue des résultats aussi intéressans, frappés de la protection distinguée que le Prince accordoit à une science qu'il savoit apprécier, deux de nos concitoyens, *Saporta et Rheyle*, essayèrent d'observer; et nous avons d'eux l'observation faite à Montpellier de l'éclipse de soleil qui eut lieu le 11 juin de seize cent soixante-seize.

Le 7 de Novembre de l'année d'après, un passage de mercure sur le soleil, fut observé aussi à Montpellier par un observateur anonyme, à ce qu'assure feu M. De Lalande dans son astronomie.

Je suis très-porté à croire que cette même observation, dont on n'a pu retrouver les détails, fut faite par le même Saporta ou Rheyle, n'y ayant alors qu'eux dans le cas d'observer à Montpellier, à moins que quelque autre astronome voyageur, trop modeste pour se faire connoître, (qualité rare en général avec même moins de mérite), y soit

exprès venu, tandis que l'illustre Hallay alla à l'île Sainte-Hélène pour le même sujet.

Quoi qu'il en soit, il est certain que ce second phénomène est remarquable pour nous, en ce qu'il ne fut vu que sur quatre points différens dans le même moment, je veux dire, à l'île Sainte-Hélène, en Angleterre, à Avignon et ici. La privation qu'éprouvèrent le reste des astronomes répandus sur tous les points où l'on pouvoit espérer de l'observer, est un fait qui démontre évidemment les avantages d'un ciel ordinairement pur.

Mais ce n'a été que dans le seizième siècle que Montpellier vit naître des observateurs, véritablement dignes du titre d'astronomes.

L'illustre Cassini, chargé de prolonger la méridienne de l'observatoire de la Capitale vers l'une et l'autre rive maritime de la France, vint avec son fils, son neveu Maraldi, Couplet et de Chazelle, observer à Montpellier en 1701. Il trouva dans le savant fils de M. de Plantade son parent, et dans l'infatigable M. de Clapiés, des astronomes habiles, profondément instruits; et notre Cité fut peut-être la seule sur la voie des points, servant à l'établissement de cette fameuse méridienne, où ces voyageurs distingués par la confiance du gouvernement, leur habileté et leur savoir, rencontrèrent des collaborateur

exercés. Aussi s'établit-il entre eux une correspondance intime à laquelle, en 1706, fut due la transformation d'une Société privée d'hommes instruits que l'amitié et l'amour des sciences rassembloient depuis quelque temps, en Société royale des Sciences, ne faisant avec l'illustre Académie royale des Sciences de Paris qu'un seul et même corps; comme dans la suite la construction de notre observatoire, sur la tour la plus méridionale de nos murs, accordée en propriété à cette même Société qui, par des sacrifices particuliers de chaque membre, en fit les avances.

Mon père donna tous ses soins à l'édification de ce monument, objet de sa complaisance.

J'ai proposé et fait exécuter, en 1781, des améliorations dans la vue anticipée d'y placer des instrumens d'un usage plus journalier, que nous faisoit espérer le zèle de quelques académiciens distingués par leurs dignités, et que le nouvel ordre de choses découragea presque aussitôt.

Ce travail, quoique bien avancé, est demeuré incomplet au moment de l'abolition des Sociétés savantes.

Ce qu'il y a de fait, malgré l'attention de M. le Préfet de le préserver d'une ruine prochaine, ne laisse encore voir qu'une charpente, esquisse délabrée du but qu'on s'étoit proposé.

Avec le temps, sans doute, les instrumens, objet principal de cette dernière construction, faite par notre ci-devant Société royale des Sciences sous ma direction, occuperont les places qui leur sont désignées, et nos vœux seront assurément remplis au-delà des espérances actuelles, (notamment pour moi qui regarde ce monument comme l'œuvre de mon père et le mien) si avant l'état de nullité physique vers lequel je ne me sens que trop rapidement entraîner, je puis avoir la satisfaction d'y voir utiliser un simple instrument de passage, ne fut-il que de la moitié moindre de ces superbes machines des grands observatoires du Nord, où il suffit de mettre l'œil pour faire beaucoup et bien, malgré qu'on y soit perpétuellement contrarié par la brume et les frimas. Nous pouvons affirmer que nous faisons aussi bien ici avec des instrumens moins coûteux ; étant de fait qu'avec un peu plus d'attention, d'adresse et de bonne volonté, un beau ciel supplée à tout ce qui peut manquer du côté d'un certain degré de perfection qui, s'il n'existoit point, ne peut être que présumé dans des instrumens de grand prix.

Les astronomes recommandables qui ont rempli l'espace du dix-septième siècle sous notre beau ciel, ont successivement passé ! Plantade, Clapiés, Guilleminet, Romien, Tandon, mon père, de Ratte, Poitevin !

Mon père a observé avec tous; j'ai commencé fort jeune, dirigé par lui, à observer dès l'an 1764, époque de la grande éclipse de soleil.

Mes premiers essais nous étoient communs, j'observois pour soulager cet excellent père, l'unique maître qui ait pris soin de m'instruire, de m'exercer; et j'ai continué par goût avec ses derniers collègues, en astronomie.

Seul aujourd'hui des Astronomes de la ci-devant Société, mais plein de leur souvenir, je m'occupe à rédiger par ordre de date, tout ce qu'il m'a été possible de recueillir d'observations de ces savans, et de celles que j'ai faites avec eux.

Je m'efforce d'y en ajouter autant que mes loisirs et les instrumens laissés à ma disposition peuvent me le permettre, surtout lors des phénomènes importans que la classe la moins instruite ne peut voir avec indifférence, et qui, en nous accablant par son indiscrétion, nous encourage en quelque sorte, en nous dédommageant ainsi du dérangement souvent fâcheux dans un lieu d'observation, où l'on ne sauroit être trop recueilli.

Mais on excuse en faveur du vif intérêt qu'on paroît prendre à cette science, bien persuadé que si elle n'étoit soutenue de la

seule passion bien connue des vrais astronomes et appréciée des hommes distingués autant par leurs lumières que par des titres honorables, elle seroit ici absolument oubliée, comme sous ce ciel serein de la Chaldée et de l'Égypte, son premier berceau ; dont les contrées n'offrent plus aujourd'hui que l'ineptie d'un peuple tellement dégénéré, qu'à peine y peut-on trouver l'idée des plus simples notions d'astronomie.

Je ne nommerai point ici ceux de nos savans, qui, sans s'occuper précisément des astres ou d'observations astronomiques, se sont fait un plaisir d'y prendre part.

On trouvera leurs noms à côté de leurs observations mêmes. Celles-ci, seront toujours précieuses comme appartenant à des académiciens jaloux de voir prospérer cette partie de nos occupations et qu'elles émanent d'hommes estimables par leurs connoissances et leur précision dans tous les genres d'observations. Mais je ne dois point passer sous silence un fait qui honore infiniment l'ardeur académique de plusieurs. Feu M. de Joubert, de Ratte, Poitevin, Brunet et M. Roqueplane se cotisèrent en 1788 pour établir un fond suffisant à entretenir un élève d'astronomie à l'observatoire. Je fus chargé de le choisir dans le nombre des élèves qui sui-

voient mes cours de mathématiques, et de l'instruire (1).

On trouvera dans mon recueil les essais que cet élève n'a discontinués que lorsque, appelé comme ses autres condisciples à la défense de la patrie, il parvint à la servir dans le corps du génie (2).

Mon recueil dont j'avois, il y a déjà quelque temps conçu l'entreprise sous le titre d'histoire céleste de Montpellier, réunit les observations faites dans l'intervalle du 14 mai, au 7 juin, quatorze cent quinze. Je les ai trouvées consignées, au nombre de quatre, dans les registres de notre Commune, connus sous le titre de *Talamus*, et l'on peut penser par la manière singulière avec laquelle elles y sont constatées, qu'on y avoit moins l'intention de se rendre utile à la science que celle de transmettre à la postérité des phénomènes auxquels la superstition attachoit quelque importance.

A la suite, sont celles peu nombreuses

---

(1) J'étois alors Professeur royal de mathématiques et d'hydrographie; et en même temps Professeur à l'École des arts, ponts et chaussées de la Province, à Montpellier, où j'enseignois les mathématiques et l'application de cette science, au genre civil.

(2) C'étoit M. Fabrègue, officier, retiré actuellement à Lunel.

de l'habile Picard en 1674, mais précieuses par leur étonnante exactitude ; celles de Saporta et Rhevle, en 1676, 1677, et celles enfin depuis 1701, jusques à ce jour, avec plus ou moins de suite, trouvées dans divers imprimés ou mémoires, notamment dans des minutes manuscrites de mon père qui observoit conjointement avec MM. Plantade, Clapiés, de Guilleminet. Son inséparable compagnon m'en a laissé un grand nombre avec leurs correspondances avec les Cassini, les Lacaille, les Delisle, pendant la levée de la carte générale du ci-devant Languedoc.

MM. Plantade, Clapiés et mon père furent chargés, au nom de ladite Société royale de sciences, de ce travail immense qui fut soigné par mon père à la mort de ses deux Collègues.

Je me propose de faire l'histoire de ce travail dont j'ai les originaux, autant pour laisser à la postérité une preuve de ce que peut le véritable amour de la vérité, que pour remplir la tâche que m'en a imposée le respectable et franc, feu M. de Ratte, qui n'a pu s'empêcher d'en dire un mot dans le tribut d'éloge rendu à la mémoire de cet infatigable géographe (1).

---

(1) Assemblée publique du 27 décembre 1780.

Mon histoire céleste, sera donc un recueil des plus complets pour Montpellier, quoique quelques observations aient échappé à mes recherches, particulièrement dans les circonstances qui ont amené l'abolition des Sociétés savantes.

Feu M. de Ratte et Poitevin, instruits de mon objet, s'étoient proposés de rechercher celles de leurs observations qui ne se trouvoient point sous leurs mains, pour me les confier, selon leur coutume, et cela au moment où nous les avons perdus !

L'âge extrême du premier le rendoit peu propre à se donner, malgré sa bonne volonté, un semblable soin. Son digne neveu M. Flaugergues a hérité de ses précieuses minutes, et il y a tout lieu d'espérer que rien ne sera perdu.

J'ai retrouvé du second quelques-unes de celles qu'il n'avoit pu me communiquer, par les soins de M. Martin-Choisy, l'un de nos Secrétaires, devenu à ce titre dépositaire des restes des mémoires que ce zélé académicien a su préserver du vandalisme effréné qui sembloit devoir tout éteindre! ils sont réunis dans des volumes manuscrits reliés en veau.

M. de Ratte a déjà, en rendant compte des travaux de la Société actuelle, fait mention de mon travail à peine ébauché, et il l'a

fait d'une manière bien flatteuse pour moi (1). J'en fais hommage à la mémoire de mon père, à celle de ce même M. de Ratte ; en un mot, à tous ceux qui, par un zèle généreux, leurs précieuses observations, ont contribué aux progrès de l'astronomie sous un ciel qui le dispute si évidemment par sa douceur et sa sérénité à tout le reste de l'Empire français.

La forme que j'ai cru devoir donner à cette histoire, est à peu près la même que celle adoptée par le célèbre Lemonier en 1741. Son ouvrage contient la collection des observations astronomiques faites par ordre du Roi, à dater de 1666 jusques en 1740, avec cette différence que je n'ai pas fait difficulté de consigner sans réduction, même à côté de celles réduites, les observations telles que je les ai trouvées dans les notes ou minutes originales que j'ai eues en mon pouvoir, avec quelques explications qui m'ont paru utiles à leur intelligence. Je l'ai fait, non-seulement pour ne pas passer sous silence celles que des occupations indispensables n'ont point permis à leurs auteurs de rédiger ou de réduire, mais afin de laisser encore à ceux, capables d'en faire usage,

---

(1) Assemblée publique du 16 floréal an 10, pag. 190, liv. I.er du Recueil des Bulletins.

le choix des meilleures données, ou d'en démêler les erreurs.

C'est ainsi que Lacaille et Delisle, astronomes sévères, les exigeoient de leurs correspondans, soit qu'ils ne voulussent point s'en rapporter à leur manière de calculer ou de réduire, soit qu'ils les soupçonnâssent d'accommoder leurs réductions sur les annonces, ce qui n'est que trop ordinaire parmi les maladroits observateurs qui veulent cependant passer pour avoir bien vu et bien opéré.

C'est du moins l'induction qu'il est permis d'en tirer, d'après des lettres que je possède de ces savans, et que je consigne aussi dans mon histoire céleste comme venant à l'appui de ce que j'avance.

De semblables observateurs, en cachant les corrections qu'ils étoient dans le cas de faire en s'aidant des annonces, sont, disoit mon père, la perte de la science.

Je croirai avoir rempli mon but, si mon œuvre, telle qu'elle sera, peut prouver (quoi qu'en disent des hommes jouissant de la plus haute considération, ou seulement prévenus) que Paris et Greenwik ne sont pas les seuls lieux où l'on puisse fournir exclusivement à l'astronomie les plus nombreuses comme les plus exactes observations; et que le défaut des instrumens de la plus parfaite

construction, ou le défaut d'encouragement ne sont pas un obstacle capable d'empêcher les véritables observateurs d'utiliser leur temps, avec presque autant de succès. C'est ce que je tâcherai de justifier aussi long-temps que mes forces pourront me le permettre et y suffire.

NOUVELLES EXPÉRIENCES

Sur le Foulage des Raisins,

Pour faire suite au Mémoire sur cette matière, inséré dans le LXI.me Bulletin de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier, pag. 97 ;

Par J. P. J. GAY, Pharmacien.

Le foulage des raisins égrappés est le seul objet dont je me suis occupé dans mon Mémoire sur ma fouloire ; et c'est sous deux rapports que je l'ai considéré : le premier, relatif aux travaux des ménages et des petites fabriques de sirop de raisin, a obtenu le succès le plus complet au moyen de ma petite fouloire qui est déjà répandue. Le second, concernant les exploitations en grand des vendanges, n'avoit été que proposé ; et

les avantages qu'il présentoit demandoient à être confirmés par des expériences faites sur ma grande fouloire.

Mon premier travail ne devoit pas rester incomplet ; étant animé par la noble ambition de rendre ma découverte d'une plus grande utilité, j'ai continué mes recherches jusqu'à ce que j'eusse obtenu des résultats plus avantageux.

Ce sont ces résultats que je vais faire connoître, et qui indiqueront que ma grande fouloire peut servir à fouler les raisins égrappés. Ils démontreront également qu'avec ma petite et ma grande fouloire, on peut opérer le foulage sur les raisins non égrappés.

Foulage des raisins égrappés avec ma grande fouloire.

Avant de parler de la manipulation en grand de ma fouloire, il n'est point inutile de dire ce qu'on peut faire avec la petite fouloire sur les raisins égrappés. Cela servira pour établir comparativement les diverses quantités des raisins égrappés ou non égrappés, que l'on peut fouler dans un temps déterminé.

Ayant foulé dans deux heures, 335 kilogrammes (environ 810 liv. poids de table) de raisins égrappés, on devra en fouler dans douze heures, 2010 (4860 liv.).

Le foulage est opéré avec bien plus de célérité avec la grande fouloire. Dans une heure, j'ai foulé 880 kilogrammes (2000 livres) de raisins égrappés. J'ai opéré ainsi; tandis que je faisois agir le battage, une femme me jetoit les raisins dans la trémie, et la tenoit constamment à moitié de sa capacité. En opérant de la sorte, on écrase plus de raisins et on évite le jaillissement du moût, qui n'a lieu que lorsqu'il y a peu de raisins dans la trémie. Alors, on peut encore l'éviter en portant la lame du battage dans la rainure, et en donnant de petits coups, et avec vitesse, pour ne point perdre de temps. Cette manipulation peut également être suivie lorsqu'on foule avec la petite fouloire.

Un homme seul ne peut fouler dans une heure que 660 kilogrammes (1600 livres) du fruit de la vigne, égrappé.

En piétinant, un homme n'en foule pas davantage dans le même temps, s'il veut fouler assez bien. Je dis assez bien, parce qu'avec les pieds armés de gros souliers, on n'écrase pas parfaitement tous les grains de raisin. Ainsi ma méthode fournissant autant de travail, doit être préférée à cause des avantages qu'elle présente. (Lisez la seconde section de mon Mémoire).

Dans les vignobles considérables, deux hom-

mes ayant chacun son battage et travaillant en même temps avec la grande fouloire, fouleroient des quantités énormes de raisins dans un jour. Les quatre battages mis en mouvement par un mécanique quelconque, devroient produire plus d'effet ; il ne seroit également besoin que de deux hommes : pour moins se fatiguer, tour-à-tour, ils conduiroient ou jeteroient dans la trémie les raisins et mettroient en jeu les quatre battages. Je crois que pour rendre le foulage plus facile, il faudroit mettre peu de raisins dans la trémie, mais y en tenir toujours la même quantité, autant que cela seroit possible. Ainsi, selon la manière de faire aller les battages, il faut modifier le manuel.

Foulage des raisins non égrappés avec ma petite et ma grande fouloire.

Pour exercer l'action de ma fouloire sur les raisins non égrappés, il convient d'abord d'élargir la rainure ou l'ouverture inférieure de la trémie. On y donnera neuf millimètres (quatre lignes) dans sa largeur (2). On doit

(2) Si on doit opérer le foulage sur des clairettes ou sur tout autre raisin dont les grains soient aussi petits, il faut tenir la rainure à sept millimètres (trois lignes) pour sa plus grande largeur.

ensuite procéder avec ma petite fouloire comme il suit :

Les raisins étant disposés sur une table tout près de la fouloire, la personne destinée à fouler doit jeter dans la trémie de six à dix raisins, selon leur grosseur, saisir au même moment le battage et le faire mouvoir avec rapidité. Elle devra diminuer l'intensité des coups et augmenter la vitesse, toutes les fois que le moût abonde dans la trémie. Par cette manière de faire mouvoir le battage, on évite le jaillissement du moût (3).

Dès que dans la trémie il n'y a que la quantité d'un ou de deux raisins, on en remet autant que la première fois, et on foule encore. En continuant cette manipulation, on foule très-bien les raisins non égrappés.

La fouloire dont on se servira peut être construite tout en bois, ou la partie inférieure en fer-blanc. Il est toujours indispensable que la lame du battage soit en fer.

Dans les travaux continuels, quoiqu'on

---

(3) On ne doit pas pour cela abandonner le *Paramoût* que j'ai conseillé de placer à la partie supérieure de la trémie. Pour le rendre plus efficace, on doit incliner intérieurement les quatre planches qui le composent. Voy. l'addition de mon Mémoire.

n'opère pas en grand, on pourra, comme dans le foulage opéré sur les raisins égrappés, rendre la manipulation plus aisée, en faisant jeter les raisins dans la trémie par un enfant, à mesure qu'une grande personne foulera. L'accord qui doit régner entre ces deux manipulateurs, formera un jeu qui rendra agréable le foulage.

J'ai foulé avec ma petite fouloire, dans deux heures, la même quantité de raisins non égrappés qu'égrappés. Voy. le premier paragraphe.

Sans que cette quantité soit énorme, elle indique assez de célérité pour ma petite fouloire. En foulant les raisins non égrappés, on gagne le temps que l'on mettroit à égrapper. Ce travail est encore fort long, si on le fait avec le seul secours des mains.

Mais pour fouler de plus grandes quantités de raisins intacts, il faut se servir de ma grande fouloire; on l'appropriera à cet usage en élargissant, comme je l'ai dit pour la petite fouloire, l'ouverture inférieure de la trémie: on réglera toujours la largeur d'après la grosseur des grains des raisins qu'on devra fouler. On procédera aussi au foulage de la même manière que je l'ai indiqué. On observera seulement de mettre chaque fois plus de raisins, parce que

l'action du battage est ici plus considérable. Dans les expériences que j'ai faites, j'ai eu mis dans la trémie dont je me suis servi, jusqu'à cinq kilogrammes (douze livres) de raisins. Lorsque les grappes sont fortes, il faut mettre moins de raisins. L'ouverture inférieure de la trémie n'est point alors obstruée par les grappes, ce qui arriveroit si on jetoit à la fois une trop grande quantité du fruit de la vigne, tel qu'on le cueille.

En jetant moi-même les raisins non égrappés dans la trémie (4), et foulant successivement, j'ai écrasé et comprimé dans une heure, 412 kilogrammes (1000 liv.) de raisins. En partant de cette donnée, on peut

---

(4) Pour faire mes expériences, j'ai fait construire la trémie moins longue que ce que j'ai indiqué pour ma grande fouloire, mais elle est plus profonde. Ne voulant y placer qu'un seul battage, je n'ai donné à l'ouverture inférieure que trente-cinq centimètres (13 pouces) de longueur. La largeur a été indiquée plus haut. L'ouverture supérieure a trente-huit centimètres (14 pouces) dans sa largeur, et quarante-huit centimètres (18 pouces) dans sa longueur. Sa profondeur est aussi de 18 pouces. Le battage est égal à celui que j'ai décrit dans la seconde section de mon Mémoire. Dans les travaux relatifs aux vendanges, je crois qu'il sera plus avantageux de faire construire la fouloire dans toute sa grandeur. On y donnera la profondeur dont je viens de faire mention.

indiquer que l'on pourroit en fouler dans 12 heures, 4944 kilogrammes (12000 liv.).

On fouleroit encore plus de raisins dans le même temps, en employant un homme et une femme, l'un jetant les raisins dans la trémie, et l'autre foulant, comme je l'ai dit plus haut.

Si l'on veut fouler les raisins dans les grandes fabriques de sirop, on doit disposer la trémie de façon que le foulage et l'extraction du moût puissent se faire commodément. Le moyen convenable pour remplir ce dessein, peut être celui-ci :

On placera solidement la trémie entre deux soliveaux, fixés intérieurement à la partie supérieure. Cette caisse aura un mètre (3 pieds) de profondeur, à seize centimètres (6 pouces) de son fond; on fixera de petits soliveaux à la distance de vingt-quatre centimètres (9 pouces) l'un de l'autre, sur lesquels on posera une claie d'osier, mobile. Le moût qui gagnera le fond de la caisse prendra son écoulement par un gros robinet, et sera reçu dans un cuvier placé dans un creux pratiqué au sol. Ce serait mieux de faire construire un réservoir, pour qu'au moyen d'une pompe, on put distribuer le moût dans les tonneaux, où il doit être muté. Le côté opposé à la trémie, dans la longeur de la

caisse, sera moins élevé que les autres côtés de trente-deux centimètres (1 pied), afin de pouvoir enlever plus facilement le marc de dessus la claie.

Ma fouloire a cela d'avantageux, que les raisins foulés par son moyen, produisent un moût peu coloré et presque diaphane. Elle remplira très-certainement les intentions des vignerons et des fabricans de sirop de raisin. Son prix modique doit encore la faire adopter avec empressement. La fouloire qui m'a servi pour faire mes expériences, pour le foulage en grand, avec son support mobile (fig. 10 de mon Mémoire), ne m'a coûté que dix francs. Il est vrai que la trémie est tout en bois. Même en faisant pratiquer la partie inférieure de la trémie en fer-blanc, ou en faisant doubler cette partie avec quatre plaques de fer assemblées à queue d'hirondelle, ma fouloire n'est point à un prix élevé; elle reviendroit à seize francs et à vingt-six francs, compris toujours son support. On auroit pour cinquante francs la grande fouloire, telle que je l'ai décrite dans mon Mémoire.

D'après tout ce qui précède, je crois qu'il est démontré que ma grande fouloire peut être employée avec le plus grand succès au foulage des raisins égrappés dans les exploi-

tations les plus considérables des vendanges, et en modifiant l'ouverture inférieure de la trémie, elle ne doit pas être moins utile pour fouler les raisins non égrappés.

Ma fouloire est si simple, qu'elle annonce moins d'effet que ce qu'elle en produit. Le simple examen visuel ne suffit pas pour la connoître, il faut la faire construire et la mettre en action.

Pourrai-je oublier d'exprimer ma reconnoissance à la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier, qu'il suffit de nommer pour en faire le plus grand éloge, pour l'accueil favorable qu'elle a daigné faire à mon premier travail. Cet illustre corps voudra bien honorer aussi de son suffrage ces nouvelles observations.

La Société, en encourageant les efforts de M. Gay, avoit manifesté le vœu que l'auteur se livrât à des travaux en grand sur le foulage des raisins ; elle a donc sous ce point de vue accueilli favorablement ce second mémoire, et en a arrêté l'impression dans ses bulletins.

Pour copie conforme :

MURAT, *Secrétaire perpétuel.*

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES,
LETTRES ET ARTS
DE MONTPELLIER,

N.° LXIII.

OBSERVATIONS GRAMMATICALES.

Par M. Charles De BELLEVAL.

En latin l'adjectif *supremus*, etc. s'emploie également au physique et au moral, et peut-être même plus souvent dans le sens physique : *supremi montes*, monts élevés. Il est souvent aussi synonyme d'*ultimus*. *Supremus vitæ dies*, le dernier jour de la vie. En français, on n'emploie guère le mot *suprême* que dans le sens moral : *autorité suprême*, *bonheur suprême*. J. B. Rousseau a dit, à la vérité, dans son Ode sur la

bataille de Pétervaradin, *moment suprême* pour *dernier moment*, mais c'est un latinisme. Il faut remarquer de plus, que l'adjectif français *suprême* ne s'unit qu'à un substantif qui exprime quelque chose de favorable. On ne diroit pas le *suprême supplice*, comme on dit en latin *supremum supplicium*. Horace a dit *supremus sol*, pour désigner le soleil couchant, par une manière de s'exprimer analogue à celle des botanistes, lorsqu'ils disent que *telle* fleur paroît *au premier printemps*.

Le rapport qui lie le sens physique et le sens moral du mot *austère*, est fondé sur la saveur astringente des choses qui sont *austères* au goût. Ce qui est astringent, resserre ; la saveur astringente produit une *sensation* de resserrement sur les organes du goût. Ainsi des mœurs *austères* sont des mœurs soumises à une règle très-*étroite* ; une vie *austère*, est une vie dont les jouissances sont très-*resserrées*, si l'on peut parler ainsi. L'abbé Roubaud, en comparant les synonymes *austère*, *acerbe*, *âpre*, ne remarque point cette liaison du sens propre et du sens figuré du mot *austère*.

L'abbé Roubaud se trompe, dans le même article, en ce qu'il fait répondre, sans distinction, notre mot âpre au latin *asper*. Il est des cas où il répond à l'*acer* des latins, par exemple, dans les expressions suivantes : *âpre au gain, au jeu, à la chasse*. On voit bien que dans ces locutions, le mot *âpre* répond à l'*acer* des latins qui, au figuré, a une signification analogue à celle du mot *âpre* dans les expressions ci-dessus indiquées; il n'en est pas de même d'*asper* ; mais comme dans le sens physique, *acer* et *asper* ont une signification qui se rapproche, on a traduit le mot *asper*, et dans quelques occasions (comme on le voit dans les exemples cités) le mot *acer* par le même mot français *âpre*.

Le mot *nerf*, dans cette phrase et autres phrases analogues, l'*argent est le nerf de la guerre*, n'est point pris dans un sens exact et anatomique. Ces locutions sont empruntées du latin *nervi belli pecunia*, *nervi reipublicæ vectigalia*, Cicéron. Ce mot *nervi* signifie proprement *muscles*, et non pas *nerfs*. Les muscles sont en effet les organes immédiats du mouvement, et conséquemment de la force et de la puissance : ainsi,

dans cette phrase l'*argent est le nerf de la guerre*, le mot *nerf* est employé abusivement pour celui de *muscle* pris dans un sens métaphorique. Ce mot *nerf* est même au propre employé souvent dans le langage ordinaire pour désigner un *muscle*, ou plutôt le *tendon d'un muscle* : par exemple, dans ces expressions *nerf foulé*, *nerf tressailli*. Mais, quoique l'Académie ait consacré dans son dictionnaire (1762) ces expressions : *bras nerveux*, *corps nerveux*, il est plus correct (ce me semble) de se servir, dans ces cas là, du mot *musculeux*. Voltaire, un de nos écrivains les plus jaloux de la pureté de la langue, s'exprime ainsi qu'il suit, dans son conte du taureau blanc : » ses deux » jambes de derrière se changèrent en deux » jambes humaines ; deux beaux bras, char- » nus, *musculeux* et blancs, sortirent de » ses épaules, etc. etc. ». Il est assez bizarre que ce mot *nerveux*, qui d'après un usage, peut-être originairement condamnable, mais appuyé de l'autorité de l'Académie, est employé dans notre langue pour désigner la force et la vigueur, ait pris dans le langage néologique de nos jours une nouvelle acception entièrement opposée à la première. On entend dire à tout instant *je suis très-nerveux*, *très-nerveuse*, pour signifier qu'on

a les nerfs sensibles et délicats, ce qui annonce ordinairement une foible constitution. Cette expression vicieuse et équivoque, me paroît devoir être rigoureusement bannie de la langue.

Parmi les mots homonymes, il en est dont l'homonymie n'est fondée que sur un usage vicieux qui a corrompu la prononciation et l'orthographe de l'un ou de plusieurs de ces mots. Je croirois même que tous les mots qui, malgré leur conformité, ne peuvent être rapportés en aucune manière à une signification commune, ont été originairement différens, et ne sont devenus homonymes que par l'altération de l'un ou de quelques-uns de ces mots. C'est par l'effet d'une telle altération que certains arbres portent le beau nom de *charmes*, et qu'une humble fleur a reçu la même dénomination que ce noble attribut de l'homme, la *pensée*. Le *charme*, arbre, étoit autrefois nommé *chorme*; et c'est par une fausse orthographe que la *pansée*, et anciennement *paonsée*, fleur, a été désignée sous le nom de *pensée*. (Voyez les remarques morales, philosophiques et grammaticales sur le dictionn. de l'Acad. fr.,

publiées en 1807). C'étoit, sans doute, du mot *paon*, oiseau, que venoit le nom de *paonsée*, donné à cette fleur, parce qu'on avoit remarqué que, par sa forme et ses couleurs nuancées, elle avoit quelque rapport avec ce bel oiseau, lorsqu'il fait la roue.

On lit, dans le dictionnaire de Trévoux, au mot *venter*, qu'on a dit anciennement *venter le blé*, pour le cribler. Cela n'est nullement exact. On ne s'est jamais servi, ou du moins on n'a jamais dû se servir de l'expression de *venter le blé*, pour désigner l'opération de le nettoyer par le moyen du crible. Dans le dictionnaire de l'Académie (1762), il n'est pas question de cette signification du mot *venter*. Au mot *éventer*, dans ce même dictionnaire, on lit : » éventer » le grain, le remuer avec la pelle pour » lui donner de l'air et le rafraîchir ». Cette opération d'*éventer le grain*, n'est point celle de le *venter*. Enfin, aucune de ces diverses opérations d'*éventer*, de *cribler*, de *vanner* le grain, ne doit être confondue avec celle de le *venter*. Celle-ci est particulière aux pays méridionaux; et c'est pour cela, sans doute, qu'elle n'est point désignée, ou qu'elle

est mal définie dans les dictionnaires français, composés dans des pays où cette opération d'agriculture est inconnue, parce qu'on y bat les blés en grange. Dans les pays chauds, toutes les opérations relatives à la récolte des grains s'exécutent en plein air. C'est sur une aire découverte qu'on y foule les gerbes et qu'on y nettoie les grains. Le premier moyen qu'on emploie pour *nettoyer ces grains*, c'est de les *venter*, c'est-à-dire, que lorsqu'un vent léger, tel que celui qui se lève ordinairement vers le soir, pendant l'été, dans nos climats, vient à souffler, on lance les grains en l'air par le moyen d'une pelle, et en leur donnant une direction telle que ces grains retombent sur le tas, tandis que les balles plus légères, sont emportées par le vent; la pelle dont on se sert pour *venter*, est le *ventilabrum* des latins que les traducteurs français ont presque tous rendu abusivement par le mot de *Van* (1). Ces traducteurs ayant pour la plupart écrit dans la capitale, aux environs de laquelle l'opération de *venter*, et par conséquent l'instrument dont on se

(1) Voyez le dictionnaire Languedocien de l'abbé de Sauvages, au mot *venta*.

sert pour l'exécuter, sont inconnus, n'en avoient aucune idée ; c'est sans doute aussi, l'ignorance de cette opération d'agriculture des pays méridionaux, qui a fait que deux savans traducteurs d'Homère, Mad.me Dacier et M. Bitaubé, ont interprété d'une manière peu exacte une comparaison de l'Iliade, *l. 13, v. 593 et suivans* (1) : ils ont traduit ce passage, comme s'il s'agissoit de l'opération de *vanner*, et il paroît évident qu'il y est question de celle de *venter*. On lit, dans les Martyrs, l. IV, pag. 162, » Arcadiens, qu'est devenu le » temps où les Atrides étoient obligés de » vous prêter des vaisseaux pour aller à Troye, » et où vous preniez la rame d'Ulysse pour » le van de la blonde Cérès? ». Ce n'est point pour le *van*, instrument d'osier, dont la forme n'a aucune espèce de rapport avec une rame, que les Arcadiens ont pu prendre la rame d'Ulysse, mais pour le *ventilabrum*, c'est-à-dire, la pelle à *venter*, en usage dans les pays méridionaux. Du reste, comme on peut quelquefois être dans le cas, soit en

(1) Il s'agit dans ces vers de l'Illiade, non de venter des grains, mais des feves ou des pois chiches. L'opération est du reste la même.

parlant, soit en écrivant, de désigner l'opération dont il est ici question, il me semble qu'il est bon, ou de ne pas laisser perdre, ou d'adopter, en tant que de besoin, l'expression qui la distingue des autres opérations, dont l'objet est le même, mais dont les moyens sont différens.

Il me paroît que le mot *talent* avoit anciennement une acception bien plus étendue que dans l'usage actuel. Massillon distingue les *talens de l'esprit* et les *talens du corps*; c'est-à-dire, les agrémens et les avantages physiques. Cet écrivain applique généralement le mot *talent* à toute sorte de *qualités* ou d'*avantages*.

La Bruyère dit : » les hommes comptent » presque pour rien toutes les vertus du » cœur, et idolâtrent les *talens du corps* » et de l'esprit, etc. etc. ». L'abbé Girard, dans l'article où il traite des synonymes *affecter*, se *piquer*, s'exprime ainsi : » se » *piquer* se dit des qualités de l'âme, soit » celles de l'esprit ou du cœur, ainsi que » des talens naturels ou acquis, tels que » l'esprit, le goût, l'équité, l'adresse, la » beauté, le chant ». Mais l'*équité* est une

vertu, la beauté un *avantage*; ce ne sont point des *talens*. Il me semble que le mot *talent* ne peut point désigner les dons de la Nature, que nous ne pouvons augmenter par la culture, tels, par exemple, que la *beauté*. Ce mot *talent* me paroît essentiellement applicable aux *dispositions naturelles* pour un art quelconque, et à l'*habileté acquise* dans cet art, d'après ces *dispositions naturelles*. Le mot *talent* a signifié autrefois *désir*, *penchant*, *disposition*, *envie de bien faire*. Il est resté quelque trace de cette ancienne signification du mot *talent* dans l'idiome languedocien, où, comme on sait, *talén* signifie encore *désir*, et particulièrement *désir de manger*, *appétit*. On voit par là que l'idée fondamentale du mot *talent*, est *disposition*. En général, un grand talent dans un art suppose une grande passion pour cet art, quoique à la vérité cette passion seule ne soit pas toujours l'indice d'un grand talent. Je me sers ici toujours du terme d'*art*, parce que le mot *talent* ne s'emploie guère (ce me semble) en parlant des objets de nos connoissances qui portent exclusivement le nom de *science*. Ainsi l'on parle du *talent* du peintre, du musicien, des *talens* du *général*, de l'*homme d'état*; or, comme l'on sait fort bien, la *peinture* et la *mu-*

sique sont désignées par le nom d'*art*; on dit aussi l'*art* de la guerre, et l'on peut dire (ce me semble) également, le *gouvernement des États* est une science, ou un *art* fort difficile; mais on ne parle point du *talent* ou des *talens* du *physicien* ou du *botaniste*, on vante leurs *connoissances* ou leur *science*.

» *Conter*, dit l'abbé Roubaud, a fait le « tourment des étymologistes », et il cite les diverses idées de ces étymologistes sur l'origine de ce mot. Ce qui est assez étrange, c'est qu'aucun ne paroît s'être douté que c'étoit originairement le même que *compter*, et que dans notre ancienne langue, on disoit également *compter* dans le sens de *calculer*, et *compter* dans le sens de *narrer*, *raconter*; ainsi *conter* n'étant (si je puis me servir ici d'une expression tirée de l'histoire naturelle) qu'une *variété* du mot *compter*, il s'ensuit que son étymologie doit être rapportée à celle de *compter*, qui, suivant le même Roubaud, vient du latin *computare*. En effet, *conter* c'est *déduire une suite de faits*, et en quelque sorte les *compter*. On trouve, en effet, dans nos anciens auteurs,

conter et *compter*, ainsi que leurs dérivés pris indifféremment l'un pour l'autre, mais *compter* est sans doute le plus ancien, parce qu'il se rapproche davantage de l'étymologie latine *computare*. On a dit aussi *racompter*. On voit, dans la traduction de Plutarque par Amyot (consolation à Appollonius), le passage suivant : » on lit qu'un ancien » philosophe s'en alla un jour visiter la royne » Arsinoé, laquelle démenoit deuil et lamen- » toit un sien fils qui lui étoit décédé, et » lui feit un tel *compte*; Du temps que le » grand dieu Jupiter, etc. etc. ». On pourroit même conjecturer que du temps de Louis XIV, les acceptions de ces deux mots *compter* et *conter* n'étoient pas encore séparées par des limites certaines, si l'on ne devoit peut-être regarder seulement comme une inadvertance le mot *conter* employé pour *compter* dans un passage d'une lettre de Boileau et de Racine, dont la copie figurée est insérée à la tête des Œuvres de ce dernier, dans l'édition donnée par M. Geoffroy. Ces deux grands poètes écrivent à un célèbre capitaine (le maréchal de Luxembourg) ainsi qu'il suit : » Mais laissons-là l'histoire à » part, sérieusement, Monseigneur, il n'y » a point de gens qui soient si véritable- » ment touchés que nous de l'heureuse vic-

» toire que vous avez remportée ; car, sans » *conter* l'intérêt général que nous y pre- » nons avec tout le royaume, figurez-vous » quelle est notre joie d'entendre publier » partout que nos affaires sont rétablies (1) ». Ce n'est que lorsque la langue s'est polie et raffinée, que l'usage a attaché d'une manière invariable, à différentes façons d'écrire un même mot, différentes acceptions de ce mot ; ce qui a fait réellement deux mots de ce qui n'en étoit primitivement qu'un seul. Il en est, sous ce rapport, de *conter* et *compter*, comme de *penser* et *panser*, qui étoient originairement le même mot (comme on peut le voir dans le dictionnaire étymologique de Ménage, et dans nos anciens écrivains), malgré la grande différence qui paroît exister au premier coup-d'œil entre les acceptions respectives de ces deux mots ; en effet, qui croiroit qu'un même mot a pu servir à désigner également les sublimes opérations de l'intelligence humaine, et les soins d'un palefrenier.

(1) Je n'ai pas cru nécessaire de conserver dans ce passage les différences légères et bien connues qui distinguent l'orthographe de ce temps, de celle qui est maintenant en usage.

Depuis quelque temps, on fait un fréquent usage du mot *libéral* dans un sens qu'il est peut-être assez difficile de caractériser exactement, mais qui me semble cependant emporter généralement avec lui l'idée d'une certaine liberté de penser philosophique, d'une sorte d'élévation de l'esprit, au-dessus des préjugés ou des idées vulgaires. On dit *idées libérales*, *éducation libérale*.

L'usage ou l'abus que depuis quelques années on a fait en France du mot *libéral*, dans cette acception qu'on a cru tout à fait nouvelle parmi nous, est emprunté de la langue anglaise; mais il faut cependant remarquer que, dans notre vieux langage, le mot *libéral* et ses dérivés n'étoient point restreints, comme ils le furent depuis, à désigner seulement la vertu qui fait qu'on aime à donner. On les employoit aussi dans un sens qui me paroît avoir quelque analogie avec celui qui fait ici l'objet de mes observations; témoin la phrase suivante d'Amyot, traducteur de Plutarque (consolation à Appollonius): » on dit que celuy » qui feit les lois et ordonnances des Lyciens, » leur commanda que quand ils voudroient » mener deuil, ils se vestissent de robbes de » femmes, voulant par là leur donner à » entendre que c'est une passion feminine,

» et qui ne convient aucunement à graves » et honnestes hommes, et qui ayent été » noblement et *liberalement* nourris ». Cette expression est du reste purement latine, *liberaliter educatur*, a dit Cicéron, et l'on sait qu'à l'époque où écrivoit Amyot, notre langue plus près de sa source se rapprochoit aussi bien davantage, dans sa physionomie et dans son allure, c'est-à-dire, dans ses expressions et dans ses tours, de la langue à laquelle elle doit presque uniquement sa formation. Si elle a abandonné plusieurs de ces tours et de ces expressions, qui rappeloient plus particulièrement son origine, elle en a aussi conservé un grand nombre, et l'on peut citer entre autres l'expression suivante, qui n'est point étrangère au sujet de cet article, celle d'*arts libéraux*, expression consacrée, et qui a été transportée toute faite de la langue latine dans la nôtre.

On croit aussi communément que l'emploi de notre mot *solemnel*, dans le sens étendu que les Anglais donnent à leur mot *solemn*, ne remonte pas plus haut que l'époque où, sous le règne de Louis XV, on prit en France un goût très-vif pour la langue et la littérature anglaises.

Sans doute, l'usage fréquent et affecté du mot *solemnel*, à la manière anglaise, s'est

introduit depuis cette époque dans notre langue, ou plutôt dans le style de quelques-uns de nos écrivains ; mais ces sortes d'expressions n'étoient point cependant entièrement inusitées chez nous à des époques bien antérieures, témoin les deux passages que je vais citer : Lafontaine, dans une lettre insérée parmi ses Œuvres diverses, s'exprime ainsi : » dès que j'ai un grain d'amour,..... je dis » des sottises en vers et en prose, et serois » fâché d'en avoir dit une qui ne fut pas » *solemnelle*, etc. etc. ». Je trouve aussi dans Montaigne « une effrontée, et solenne » mensonge ».

Déserteur, *Transfuge*. Ces deux mots sont comparés dans les synonymes de Beauzée. On peut ajouter à ce qu'il en dit, qu'aujourd'hui les deux idées distinctes, exprimées par ces deux mots, sont confondues dans le langage ordinaire, sous le terme commun de *déserteur* ; et quand on veut spécifier la distinction, on s'exprime ainsi : *déserteur à l'ennemi*, ou *déserteur dans l'intérieur*. Le mot de *transfuge* ne s'emploie guère que dans le style soutenu, ou lorsqu'il s'agit de quelque personnage important. Le Connétable de Bourbon étoit un transfuge.

Le mot *coalition* est un mot tout nouveau dans la langue françoise. Nous l'avons emprunté des Anglais, ainsi que ceux d'*insurrection*, de *motion*, etc. etc.; il ne se trouve point dans le dictionnaire de l'Académie. (1762). On disoit autrefois *ligue*; La *ligue de Cambrai*. L'abbé Girard et l'abbé Roubaud, ont traité des synonymes *alliance*, *ligue*, *confédération*, ils n'ont pas parlé de *coalition*; je ne crois pas que ce mot remonte guère plus haut que la révolution. Pasquier, dans ses Recherches sur la France, l. 8, chap. 3, dit : » et de malheur aussi quit-» tasmes-nous nos vieux mots de fortification, » pour emprunter des nouveaux italiens, » parce qu'en telles affaires les ingénieurs » d'Italie sçavent mieux débiter leurs den-» rées que nous autres François ». De même, nous quittâmes nos vieux mots de *politique*, pour en emprunter des Anglais que nous regardions comme nos maîtres en cette partie, et que d'ailleurs notre engouement extrême en leur faveur nous portoit à imiter en tout.

Le nom de *Palais* donné au *Palais de Justice*, à Paris, venoit de ce que cet édifice avoit été autrefois réellement un *Palais*, où

ont habité quelques-uns de nos rois ; mais, comme depuis il fut uniquement destiné aux Séances du Parlement et des autres Cours souveraines qui y rendoient la justice, on donna aussi le nom de *Palais*, dans les Provinces, aux édifices, où tenoient pareillement leurs Séances les Parlemens ou autres Tribunaux supérieurs. C'est ainsi que s'étend l'usage des mots, et qu'ils se détournent de leur acception primitive ; on peut faire une pareille observation sur l'expression de *petites-maisons*, pour désigner toute maison destinée à recevoir des insensés, comme quand on dit, *il mérite d'être aux petites-maisons ; il faudroit mettre cet homme aux petites-maisons*, phrases où l'on entend parler d'une maison quelconque où il est d'usage de renfermer des fous. Cependant, cette expression n'étoit, dans son acception primitive, rigoureusement applicable qu'à l'hôpital dit des *petites-maisons*, et situé rue de Sèvre, à Paris. On peut voir dans Dulaure, description de Paris, la cause de la dénomination particulière de cet hôpital.

Un étranger, qui ne sauroit qu'imparfaitement la langue françoise, imbu de la signification primitive du mot *Palais*, pourroit bien, en entendant dire un *homme de Palais*, prendre un *Procureur* pour un Courtisan.

La comparaison des deux expressions soulignées dans les deux passages suivans, l'un de Massillon, l'autre de Boileau, doit faire sentir combien quelquefois la distinction des synonymes est importante.

» Elles (les lois de l'État) respectent le » recueillement profond que demandent nos » fonctions, le sceau mystique qui nous » consacre à Jésus-Christ, et nous laissent » pour partage un *loisir sacré*, afin que nous » remplacions par nos prières et nos offrandes » les services que nous manquons de rendre » à la République ».

MASSILLON, *Discours sur la fuite du Monde, nécessaire aux Clercs.*

Parmi les doux plaisirs d'une paix fraternelle,
Paris voyoit fleurir son antique chapelle,
Ses Chanoines vermeils, et brillans de santé,
S'engraissoient d'une longue et *sainte oisiveté.*

BOILEAU, *Lutrin.*

On voit quelle distance il y a pour le sens entre ces deux expressions, d'ailleurs si rapprochées par la synonymie des mots dont elles sont formées.

La synonymie des mots *délicatesse*, *finesse*, *subtilité*, a été non-seulement traitée par les divers grammairiens qui se sont particulièrement occupés des synonymes ; mais ces deux premiers mots *délicatesse* et *finesse* ont aussi fourni le sujet d'articles piquans de littérature et de grammaire à d'autres écrivains, tels que Marmontel et Voltaire lui-même, qui, dans l'Encyclopédie, a consacré à la comparaison de ces deux expressions des observations fort courtes, mais où l'on ne laisse pas de remarquer l'exquise délicatesse de goût qui caractérise presque tout ce qui est sorti de la plume de cet homme célèbre. Si j'ose exposer ici quelques idées sur le même sujet, on ne pensera pas, sans doute, que je prétende lutter follement contre de tels maîtres ; mais, dans ce champ moissonné par de si habiles mains, j'essaye de glaner quelques épis qu'elles ont peut-être dédaigné de recueillir.

La finesse consiste à arriver à son but, en dérobant aux yeux d'autrui les moyens qu'on emploie. Ainsi on aperçoit aisément le rapport de ce mot pris au propre, avec ce même mot pris au figuré ; car au propre le mot *fin* est synonyme de *subtil*, *délié*, etc. expressions qui, de même au propre, désignent une manière d'être des objets qui les

rend difficilement perceptibles à la vue, au tact, qui fait qu'ils se dérobent, pour ainsi dire, à nos sens. Ce mot, passant au figuré, réveille toujours les mêmes idées; aussi entend-on par *finesse*, dans le style, une manière de s'exprimer qui n'est pleinement sentie que par les esprits délicats et cultivés, et dont l'intention (si je puis parler ainsi) échappe, se dérobe aux esprits grossiers ou inattentifs. Comme les objets *fins*, les objets *subtils* sont difficilement aperçus; et c'est sur ce rapport qu'est fondée la synonymie des mots *finesse* et *subtilité*. Considérées comme qualités du style, la *finesse* trouve mieux sa place dans les ouvrages d'agrément; la *subtilité* dans ceux de raisonnement. Ainsi Sénèque est un écrivain *subtil*; Fontenelle a possédé éminemment le mérite de la *finesse*, mérite qui, du reste, trop souvent dégénère en défaut, de même que la *subtilité*. Les pensées trop *subtiles*, sont souvent fausses : à force d'en aiguiser la pointe, on l'émousse et l'anéantit. L'auteur, et souvent le lecteur, trompés, s'imaginent, comme Ixion, tenir dans leurs bras la reine des Dieux, et ne saisissent qu'une vaine nuée. On confond quelquefois la *finesse* et la *délicatesse*, mais, comme l'ont dit tous les écrivains qui ont cherché à définir ces qua-

lités du langage ou du style, la *délicatesse* a plus de rapport à l'*âme*, la *finesse* à l'*esprit*; c'est pour cela qu'on dit des sentimens *délicats* et des idées *fines*; la *délicatesse* est plus touchante, la *finesse* plus piquante; la pudeur et la sensibilité s'expriment avec *délicatesse*, la malignité avec *finesse*. La *délicatesse* dans les expressions, paroît plus particulièrement l'apanage du sexe le plus foible. Aussi, par une fidèle imitation de la Nature, les grands poètes, et particulièrement les poètes dramatiques, qui ont eu plus d'occasions de faire parler des femmes, ont-ils mis dans leur bouche la plupart des traits que l'on cite comme des modèles de *délicatesse*. Cette *délicatesse* est l'effet naturel de leur complexion et de leur éducation. Foibles, timides, contraintes par l'opinion de déguiser des sentimens que les hommes, au contraire, se font un mérite d'exprimer avec force et chaleur; elles cherchent naturellement à faire connoître ce qu'elles ont dans le cœur, sans le dire; cette résistance attirante qu'elles opposent aux empressemens d'un homme qui leur plaît;

Ce doux nenni avec un doux sourire

est la *délicatesse* en action; mais un modèle de *délicatesse* muette, c'est le trait de Péné-

lope, qui, étant pressée par son père de retourner avec lui à Sparte, et Ulysse son époux, lui en laissant la liberté, si elle ne préféroit le suivre lui-même à Ithaque, ne répondit rien; mais, baissant les yeux, se couvrit de son voile; c'étoit exprimer l'amour par la pudeur.

On dit *délicatesse* en *amour*, *délicatesse* de conscience; et par ces expressions, on désigne une manière de sentir, de se conduire, généreuse, désintéressée, et telle que le vulgaire peut à peine la concevoir. On entend par *délicatesse de complexion*, ou des organes frêles, ou la facilité avec laquelle certains tempéramens sont affectés par des accidens légers qui ne font nulle impression sur les personnes plus robustes. On est *délicat* dans le boire et le manger, lorsqu'on est sensible à des nuances de saveur que les palais plus grossiers ne peuvent discerner. Les mets *délicats* sont ceux qui se distinguent des autres par ces sortes de nuances que les friands seuls savent apprécier.

Enfin, ces trois mots *subtilité*, *finesse*, *délicatesse*, employés dans le sens physique, s'appliquent toujours à des choses que les sens aperçoivent avec difficulté, ou qui quelquefois même leur échappent entièrement; par exemple, les mouvemens *subtils* d'un

joueur de gobelets. Dans le sens moral, ils désignent une façon de sentir, de penser, de s'exprimer, qui n'est à la portée que d'un petit nombre d'âmes ou d'esprits. On voit aisément le rapport qui unit ces mots, ainsi que leurs diverses acceptions. La chaîne qui les lie ne peut échapper à des yeux attentifs, toute *subtile*, *délicate* ou *fine* qu'elle est.

OBSERVATIONS

SUR

QUELQUES VERS DE RACINE.

Par le même.

Un *Seigneur*, éminent en richesse, en puissance
ESTHER.

M. De Laharpe observe que le mot *Seigneur* est contraire à la vérité des mœurs et du langage, parce qu'il est essentiellement une qualification *moderne*. « Pas plus moderne que *Senior*, qui en est l'étymologie ». C'est ainsi que s'exprime M. Geoffroy

sur cette observation de M. De Laharpe; mais, quoique le mot françois *Seigneur* dérive du mot latin *senior*, il n'en est pas moins vrai (ce me semble), comme le dit M. De Laharpe, que le premier est une qualification essentiellement *moderne*, parce qu'il a reçu de l'usage, dans les temps modernes, une signification différente de celle qu'avoit le mot dont il tire son étymologie. Les *Seigneurs* sont les hommes distingués par leur naissance ou par leurs titres, qui composent les Cours polies des Monarques de l'Europe. On dit un *Seigneur Napolitain*, *un Seigneur Espagnol*, mais non pas un *Seigneur Turc*. Le mot de *Seigneur* a une origine féodale ; les rois de l'Europe ont d'abord été entourés de *Seigneurs* des grands fiefs; et c'est de là probablement qu'est venu l'usage de désigner, sous le nom générique et absolu de *Seigneur*, les hommes qui, dans la suite, ont composé les Cours plus nombreuses de ces rois. Le savant abbé Dubos (1) a tellement regardé le mot de *Seigneur* comme une qualification moderne, et ne répondant point

(1) Histoire critique de l'établissement de la Monarchie françoise.

au latin *senior*, qu'il a traduit ce dernier mot, par lequel on designoit, sous nos premiers rois Mérovingiens, les principaux des Francs, les premiers de la Nation, par le mot particulier de *senieur*. Ce sont, comme nous l'avons indiqué plus haut, la naissance ou les titres, plutôt que les grands emplois et l'autorité qu'ils procurent, qui constituent l'idée attachée au mot de *Seigneur*. Un ministre, quelque puissant qu'il fut, n'étoit pas toujours un *Seigneur*. Louis XIV n'a jamais pris ses Ministres parmi les *Seigneurs*; il en donne les raisons dans ses mémoires. Les Secrétaires d'État Potier et de Neuville n'étoient point des *Seigneurs*, mais leurs descendans, les Ducs de Tresmes et de Villeroi furent des Seigneurs.

Si les interlocuteurs dans nos tragédies se donnent mutuellement le titre de *Seigneur*, au lieu de celui de *Monsieur* qu'ils se donnoient autrefois (1), cette dénomination,

(1) Entre autres exemples, on peut citer le passage suivant de l'Antigone de Rotrou, où Argie, épouse de Polynice, veut le détourner de la délibération qu'il a prise de proposer un combat singulier à son frère pour terminer leur querelle.

ARGIE.

Hé! *Monsieur*, écoutez la voix de la Nature,
Songez quel est le sang que vous voulez verser.
Sans honte et sans frayeur, pouvez-vous y penser?

POLYNICE.

La chose est résolue, etc. etc.

comme celle de *Madame*, est (ainsi que le dit M. De Laharpe), *une dénomination générique convenue dans le dialogue*, et non une qualification réelle des personnages.

Nos anciens auteurs, dans leur langage peu exact, étoient bien loin d'observer toutes ces nuances de diction ; ils rendoient les *qualifications anciennes* par les *qualifications modernes*, qui leur paroissoient avoir quelque analogie avec les premières, sans s'arrêter au peu de justesse ou même à l'inconvenance que présentoient souvent ces rapports. Chez eux, *Héro, est une religieuse de Vénus, Xénophon, un gentilhomme Athénien ; être nourri dans le Prytanée aux frais de la République*, c'est pour Amyot (traduct. de Plutarque) *avoir bouche à court en l'Hostel de Ville.*

Oui mes vœux ont trop loin poussé leur violence,
Pour ne plus s'arrêter que dans l'indifférence.

RACINE.

On ne peut en aucune manière donner de la violence aux vœux, etc. dit M. De Laharpe. Racine a regardé le mot de *vœux* comme parfaitement synonyme de celui de

désirs. Or, on peut fort bien attribuer la violence aux *désirs*. Mais le mot de *vœux* se distingue de celui de *désirs* par une nuance de respect et de soumission qui exclut l'idée que réveille le mot de violence. Cette nuance particulière, qui distingue le mot de *vœux*, lui vient, sans doute, de son origine religieuse. Dans son acception primitive, le mot de *vœu* signifioit une promesse faite aux Dieux, pour éloigner un danger qu'on redoutoit, ou bien pour obtenir une grâce qu'on *désiroit*; et de là, par métonymie, ce mot s'est pris pour les *désirs* mêmes. Ce mot est passé naturellement de la langue religieuse dans celle des amans, la galanterie (du moins celle du vieux temps) étant une sorte de culte.

Pour vous perdre, il n'est point de ressort qu'il n'invente,
Quelquefois il vous plaint, souvent même il vous *vante*.

RACINE, *Athalie*.

Il y avoit auparavant :

Pour vous perdre, il n'est point de ressort qu'il ne joue,
Quelquefois il vous plaint, souvent même il vous loue.

Racine changea ces vers, parce qu'on lui

fit observer qu'on ne disoit point *jouer* des *ressorts*, mais *faire jouer des ressorts*. L'Académie, dans ses sentimens sur Athalie, s'exprime ainsi sur ces vers » *il vous vante*, » qu'on a substitué à *il vous loue*, pour » la rime, n'est ni noble ni aussi expressif » que *il vous loue* ». Si, *il vous vante* est moins noble et moins expressif que *il vous loue*, c'est parce que cette dernière expression est l'*expression propre*, et que nulle autre ne peut remplacer dans les vers dont il s'agit ici. Le mot *vanter* réveille toujours l'idée de je ne sais quoi de faux, d'outré, en un mot de *vain*, ou du moins de suspect, qui ne peut être le caractère de louanges données à un homme tel que Joad, même par son ennemi, et dans l'intention de le perdre plus sûrement. Si ces louanges ne sont pas sincères, elles sont du moins vraies, et même en quelque sorte sincères; car malgré sa haine pour Joad, Mathan le respecte dans le fond du cœur.

Venez *du diadême à leurs yeux vous couvrir.*

RACINE, *Athalie.*

L'Académie, dans ses sentimens sur Athalie,

s'exprime ainsi : » le diadème ceint, et ne couvre point; plusieurs cependant ont excusé se *couvrir d'un diadème*, surtout en poésie ». Le *diadème* étoit originairement, comme on sait, un simple bandeau, dont les rois ceignoient leur tête; à ce *diadème* a succédé la *couronne*; et ces deux mots de *diadème* et de *couronne*, confondus par l'usage dans une signification commune, se prennent respectivement l'un pour l'autre. C'est pour cela, ce me semble, qu'on peut dire se *couvrir du diadème*, parce que dans cette phrase, le mot de *diadème* se rapporte à la *couronne*, telle que les rois la portent maintenant. De même qu'on peut dire *ceindre la couronne*, le mot de *couronne* dans cette dernière phrase se rapportant au *diadème*, qui, dans les anciens temps, décoroit le front des rois.

Néron impunément ne sera pas jaloux.

RACINE, *dans Britannicus.*

Ce vers dans la bouche de Néron, et d'après tout ce qui précède, a un sens si clair, que nul commentateur (que je sache) n'a relevé la légère équivoque grammaticale

qui s'y trouve ; car ce vers isolé pourroit fort bien signifier, *Néron sera puni de sa jalousie.*

Je m'excite contre elle, et tâche à la braver.

RACINE, *Britannicus.*

M. Geoffroy dit sur ce vers « *tâche à la braver* est un solécisme qu'on peut regarder comme heureux ; *tâche de la braver* diroit moins ; et le poète ici eût été plus foible, s'il eût mieux parlé françois, etc. ». *Tâche à la braver*, n'est point matériellement un solécisme, puisqu'on fait suivre en françois dans quelques cas le verbe *tâcher* de la particule *à*, comme on peut le voir dans le dictionnaire de l'Académie (1762) ; mais ce qui fait paroître extraordinaire dans le vers dont il s'agit ici, l'emploi de l'expression *tâcher à*, c'est que cette expression ne signifie point proprement *s'efforcer de*, comme le sens du vers semble le demander, mais *viser à.*

Leur prompte servitude a fatigué Tibère.

RACINE, *Britannicus.*

Cette expression de *prompte servitude*, est un latinisme, c'est-à-dire, que l'adjectif françois *prompt* y est employé de la même manière, que les latins employoient leur adjectif *promptus*, c'est-à-dire, comme synonyme de *paratus*; aussi (comme l'on sait) l'idée de ce vers a-t-elle été fournie à Racine par ces paroles de Tibère: *ô homines ad servitutem paratos.*

ANALYSE

De l'Ouvrage de M. TUPUTTY,

SUR LE PORC-ÉPIC,

Par M. POITEVIN,

Payeur de la neuvième Division militaire.

Lu à la Société des Sciences, Lettres et Arts, le 9 Janvier 1812.

M. Tuputty, habitant à Biseglie dans le Royaume de Naples, a publié des observations très-intéressantes sur le Porc-épic. Cet ouvrage piquant et neuf sera sans doute recherché et lu avec avidité par les Naturalistes. J'ai cru cependant qu'une analyse des observations de M. Tuputty, renfermant dans un plus petit cadre tout ce qu'il dit

d'important sur l'histoire de cet animal, pourroit offrir un intérêt encore plus vif et plus assuré.

Le Porc-épic forme seul un anneau particulier dans la chaîne des êtres vivans. Aristote est le premier qui en ait parlé, et Pline ensuite ; mais ces deux grands hommes, comme ceux qui les ont suivis, n'ont donné aucune lumière sur les mœurs de cet animal. Buffon parut, et ce vaste génie ne put adopter les erreurs propagées par Aristote et Pline ; mais comme il ne trouva rien de raisonnable sur le Porc-épic dans les ouvrages de ses prédécesseurs, et qu'il n'eut point lieu de l'observer, il n'a pu nous en donner qu'une histoire incomplète. M. Tuputty n'a épargné ni soins, ni veilles, ni travaux, pour découvrir les habitudes, les mœurs et les facultés de cet animal. Il ne s'est point occupé de sa construction, MM. de l'Académie des Sciences, ainsi qu'il l'observe, l'ayant anatomisé avec le plus grand soin.

Originaire des climats les plus brûlans, l'on ne rencontre en Europe le Porc-épic, que dans quelques parties du Royaume de Naples, assure M. Tuputty. Cependant plusieurs Naturalistes affirment qu'on le trouve dans la haute Italie. M. Pasquay, habitant de Strasbourg, recommandable par ses vastes

connoissances, m'a également affirmé en avoir vu souvent en Alsace. Il n'existe même aucune différence entre celui qui a été apporté de l'Afrique et celui que l'on trouve dans le midi de l'Italie.

« La physionomie, la démarche pesante et « inquiète du Porc-épic annoncent un carac- « tère farouche, méfiant et un naturel stu- « pide; le bruit que font ses piquans, lorsqu'il « marche, doit accroître encore sa méfiance: « Il redoute surtout l'homme auquel ce bruit, « assez semblable à celui des grelots, an- « nonce sa présence «.

C'est sur le penchant des collines les plus escarpées, dans un terrein rocailleux, et à l'aspect du Midi ou du Levant, qu'il creuse profondément son terrier; il fuit les plaines, et c'est aux lieux les plus solitaires qu'il donne la préférence. Le bruit des vents qui agitent le feuillage, suffit seul pour l'effrayer. Quoiqu'il préfère les fruits de nos jardins, les raisins, les plantes potagères, à toute autre nourriture, cependant la crainte et l'amour de la liberté le retenant éloigné des lieux habités, il aime mieux se nourrir de fruits sauvages, que d'exposer son indépendance pour satisfaire son appétit.

Je n'entrerai pas dans tous les détails que donne M. Tuputty sur la chasse qu'il fit à

cet animal, et sur les moyens qu'il employa pour le posséder vivant. Il suffira d'assurer qu'il faut être aussi animé du désir d'observer qu'il l'étoit, pour avoir surmonté tous les obstacles qui s'y opposoient. Mais enfin ses travaux furent suivis du plus heureux succès, et il se vit possesseur d'une femelle et de trois petits.

Les désirs ardens de M. Tuputty satisfaits, il s'occupa de placer cette mère et ses petits dans une portion de son parc, assez semblable par sa nature et sa position à celle qu'elle occupoit avant sa captivité ; il lui fallut encore beaucoup de soins et de travaux pour la loger d'une manière, qui pût en même temps lui convenir, et se prêter aux observations qu'il étoit si jaloux de faire.

S'étant assuré que parmi les trois petits, il s'y trouvoit un mâle et deux femelles, il plaça vers le commencement de Novembre, dans le même trou, le mâle et une femelle, avec des fruits et des racines. Ces animaux ne sortirent point de deux jours. La troisième nuit, ils parurent devant leur demeure, restèrent deux heures dehors, se repurent, et rentrèrent au bout de quelques jours. Ils se séparèrent, et chacun habita un terrier particulier, il ne les vit plus se rechercher.

Dans le commencement de l'hiver, ils touchoient rarement à la nourriture placée près de leur demeure. Pendant les grands froids, ils ne sortirent pas du tout, ce ne fut qu'à la fin de Février qu'ils reparurent; on leur avoit fait donner de l'eau, mais ils n'en burent point. Ce ne fut que vers la fin du mois de Mai, qu'ils s'accouplèrent et dès lors ils cessèrent d'aller ensemble. La femelle, dans les derniers jours du mois d'août, fut deux nuits sans sortir; lorsqu'elle reparut, sa démarche étoit plus libre, et le volume de son ventre étoit diminué; ainsi sa portée avoit été d'environ trois mois. Ces observations ont été répétées plusieurs fois par M. Tuputty, et il assure qu'il ne lui reste aucun doute à cet égard. M. Tuputty conclut donc que les amours de ces animaux, commencent en Mai, que leur accouplement a lieu sur la fin du même mois, que la femelle porte trois mois, que l'allaitement en dure deux, que conséquemment les Porcs-épics ne peuvent donner qu'une portée par an.

Le mâle étoit dans l'insouciance la plus absolue sur le sort de sa famille. Son inquiétude parut même visible lorsqu'il vit les petits devenir forts. L'année suivante, les mêmes observations furent faites, et M, Tuputty

s'est convaincu que la femelle du porc-épic ne porte pas plus de quatre, ni moins de deux petits. Il étoit persuadé que les Porcs-épics, semblables aux Loirs et aux Marmottes, ne prenoient point de nourriture pendant tous le temps de l'hiver qu'ils passoient dans leurs terriers. Pour mieux s'en assurer encore, il fit ouvrir un terrier vers la mi-décembre, il y trouva des provisions tout au plus suffisantes pour cinq ou six jours; il en fit ouvrir d'autres en Janvier et en Février, il n'y en avoit plus, et l'animal étoit dans un engourdissement presque aussi profond que celui des deux espèces dont je viens de parler.

M. Tuputty voulant s'assurer s'il pourroit venir à bout d'apprivoiser le Porc-épic, avoit placé, dans une chambre, une mère et une petite; mais ce fut inutilement, qu'il employa tous les moyens qui se présentèrent à son imagination.

« Cependant si le Porc-épic est farouche,
« il n'est ni méchant, ni colère, il mange
« toujours très-peu, il boit encore moins.
« Cet animal se plaît dans ses ordures,
« comme le Cochon dont il a le grognement.
« Comme lui, il marche le museau contre
« terre, et il aime à se vautrer dans la boue
« lorsqu'il fait chaud. Tous deux engraissent

« excessivement , restent long-temps dans « l'acte du coït , et dorment beaucoup ; « leur graisse a la même couleur, et se trouve « placée de la même manière ; enfin la peau « des Porcs-épics , rôtie , a la saveur de celle « du Cochon de lait. En voilà sans doute « assez , pour autoriser la dénomination que « les Anciens et les Modernes lui ont « donnée.

« Les Porcs-épics n'éprouvent point en « hiver , lorsqu'on les tient dans un lieu « chaud, l'engourdissement auquel sont sujets « les Porcs-épis sauvages , mais dans cette « saison ils dorment toujours , excepté dans « le temps de leur repas ».

Le Porc-épic vit environ quatorze ans. La digestion s'opère chez lui très-lentement. M. Tuputty a reconnu que cette lenteur tient à la nature des sucs gastriques de ces animaux. Les expériences qu'il a faites à ce sujet , ne laissent aucun doute. Il les a répétées plusieurs fois , et l'ouverture de plusieurs Porcs-épics , l'a convaincu que cette lenteur vient de la foiblesse des sucs gastriques , et de son peu de chaleur intérieure.

Buffon s'est plaint de n'avoir pu être à même de vérifier plusieurs faits qui avoient été avancés par Pline , d'après Aristote. Il

trouve étonnant qu'en Italie, où le Porc-épic est commun, et où de tout temps il y a eu de bons physiciens et d'excellens observateurs, il ne se soit trouvé personne qui en ait écrit l'histoire. Les vœux de Buffon se trouvent accomplis ; et M. Tuputty, en s'occupant avec tant de soin d'un animal qui n'offre d'ailleurs aucune utilité, mais dont l'histoire étoit incomplète, promet des travaux encore plus intéressans, lorsqu'il voudra porter ses recherches sur des sujets d'une plus grande importance.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, LETTRES ET ARTS DE MONTPELLIER,

N.° LXIV.

Nouvelle expérience sur l'emploi du sulfure de potasse dans un exemple DE CROUP,

Par Messieurs MÉJAN et MURAT.

OBSERVATION

Rédigée et lue à la Société des Sciences, le 4 juin 1812,

Par M. MURAT.

MESSIEURS,

Le Ministre de l'Intérieur, en exécution de l'ordre donné par sa Majesté I. et R. le 4 juin 1807, au quartier général de Finkenstein,

ouvrit un concours, le 21 juillet suivant, sur la maladie connue sous le nom de *Croup*, dont l'objet étoit un prix de douze mille francs, pour le meilleur ouvrage sur le traitement de cette maladie.

Dans un rapport daté du 20 novembre 1811, Son Excellence a rendu compte à S. M. des résultats du concours, d'après une commission nommée à cet effet et composée de douze membres, dont quatre étoient pris dans la classe des Sciences physiques et mathématiques de l'Institut, quatre parmi les professeurs de l'École de médecine de Paris, et les quatre autres, dans le corps des médecins de la même ville. Sur quatre-vingt-trois mémoires qui ont été admis comme remplissant les conditions exigées par le programme, la Commission a jugé digne de partager le prix de douze mille francs entre les deux mémoires enregistrés sous le n.° 27 et 80, dont les auteurs sont M. Jurine de Genève et le docteur Albert de Bremen. Elle a fait une mention honorable des mémoires numérotés 79, 45 et 31, et qui ont pour auteurs M. Vieusseux, médecin à Genève, M. Caillau, médecin à Bordeaux, et le médecin Double, résidant à Paris.

Mais il est un sixième mémoire enre-

gistré sous le n.° 17, ajoute la Commission, qui, sans pouvoir être mis en parallèle avec aucun des précédens, mérite néanmoins de fixer l'attention. Il contient l'indication d'un remède que son auteur propose comme un spécifique du *Croup*. Ce remède qui convient également, d'après l'auteur, à la coqueluche et au *Croup*, est le foie de soufre alkalin, ou sulfure de potasse récemment préparé et brunâtre. On mêle ordinairement le sulfure de potasse avec du miel, pour le faire prendre. La dose depuis l'invasion du *Croup* jusqu'à la diminution bien marquée, est de six à dix grains, matin et soir. On réduit ensuite cette quantité à mesure que la maladie paroît s'éteindre, et dans les derniers jours, on ne donne plus que la dose du matin. La meilleure manière de le faire avaler aux enfans très-jeunes, est de charger son doigt de ce mélange et de le laisser dans la bouche de l'enfant jusqu'à ce qu'il soit entièrement nettoyé. On peut aussi le donner dans une cuillerée de lait ou de sirop étendu d'eau, ou enfin en bols.

La commission n'émet pas d'opinion sur ce spécifique, mais elle est d'avis que les médecins de tous les pays, soient solennellement invités à l'employer toutes les fois qu'ils en trouveront l'occasion, et de la

manière qui vient d'être indiquée, non seulement dans le *Croup*, mais encore dans les catarrhes pulmonaires, et les autres affections de ce genre. Elle manifeste le vœu que les médecins qui l'emploieront, adressent à Son Excellence le Ministre de l'Intérieur le relevé des observations qu'ils feront, jour par jour, sur les maladies et leurs phénomènes.

Fidèles à cette invitation, nous nous empressons M. Méjan et moi, d'offrir à la Société, l'exemple d'un *Croup* dans lequel après avoir employé le sulfure de potasse avec succès, nous avons eu à combattre une fièvre adynamique grave, qui nous a paru tirer son origine de la quantité considérable de sulfure qu'a pris notre malade, relativement aux doses indiquées dans l'instruction du Gouvernement. Si notre sentiment est fondé, cette observation feroit naître une objection forte contre un remède que l'on classe déjà au rang des spécifiques, et que les journaux vantent de toute part.

FAIT.

Le 30 Janvier 1812, à midi, on porta chez moi Antoine-Casimir Sanégre, âgé de trois ans et demi, cheveux blonds, visage pâle, dans l'état naturel, et le tempérament pituiteux.

La constitution de ce mois avoit été constamment froide et sèche, ainsi que l'a noté M. Méjan, dans le vingt-septième volume des Annales de la Société de médecine-pratique de cette ville, et le vent Nord-Est avoit été dominant. Mais il avoit bruiné le 29, il plut même un peu le 30, et Casimir s'étoit exposé nu-tête, spécialement la veille, au milieu de la rue, pour voir décharger du bois que l'on transportoit chez lui.

Cet enfant avoit le pouls petit, serré et inégal, le visage violet, la respiration fréquente et laborieuse, la tête élevée et une toux convulsive si forte, qu'il vomit en ma présence beaucoup d'alimens solides et liquides qu'il avoit pris le matin.

Je dis au sieur Sanégre que son fils étoit en danger, qu'il falloit le mettre au lit, lui appliquer de suite un vésicatoire sur la nuque, lui donner une tisane d'orge miellée et appeler M. Méjan, pour consulter avec moi sur l'état grave de Casimir.

A la visite du soir : pouls plus développé, même état d'ailleurs. Je fis à mon estimable confrère le rapport qu'on vient de lire, et je lui dis que j'avois conseillé le vésicatoire (qui lui avoit paru une détermination

prompte) dans la vue de détourner une teigne à laquelle l'enfant étoit sujet depuis sa naissance, et qui vu sa disparition totale en ce moment, pouvoit compliquer l'état fluxionnaire qui gênoit si fortement le malade. M. Méjan proposa un lok pectoral avec l'oxymel scillitique, et il fut convenu d'attendre au lendemain pour caractériser la maladie qui nous paroissoit déjà avoir les symptômes du *Croup*.

Le second jour de la maladie (visite du matin) : toux fréquente et convulsive, son rauque et gallinacé, respiration grande et laborieuse, cou allongé, tête en arrière, et regardant le ciel, douleur sensible à la trachée, en la pressant, à l'extérieur, légèrement du doigt, voix sibileuse et se faisant entendre, même dans le moment d'expiration, langue nette, pouls petit, fréquent et fébrile.

Cet état nous paroissant plus grave que celui de la veille, quoique le vésicatoire eut bien coulé et qu'on l'entretint avec la pommade épispastique, et n'ayant plus de doute sur la nature et le caractère du *Croup*, je proposai le sulfure de potasse, ou foie de soufre, que je fis administrer moi-même

dans la matinée, à la dose de 10 grains avec le miel de Narbonne, et deux onces d'eau commune, l'enfant ne pouvant supporter de remuer la mâchoire pour broyer du sucre, ni forcer la déglutition. On ajouta un lavement simple pour entretenir la liberté du ventre, et le lok oxymélé.

Visite du soir : pouls tendu, respiration plus pénible, toux plus sèche, expectoration plus difficile, mêmes symptômes, mêmes moyens, et de plus un vésicatoire au bras gauche. Le lavement n'avoit point opéré.

Le troisième jour de la maladie (visite du matin) le vésicatoire de la veille a coulé et provoqué sur le même bras où on l'avoit appliqué, la sortie d'un bouton de teigne de la grosseur d'un gros pois. Le pouls étoit moins fébrile, mais les symptômes étant aussi intenses, M. Méjan proposa des pastilles d'ipécacuanha et la continuation du lok oxymélé. Le sulfure de potasse fut porté à 15 grains.

Visite du soir : exacerbation des symptômes, l'enfant a rendu quelques crachats, mais il s'est levé plusieurs fois dans la journée pour uriner, sans en venir à bout. Le bas

ventre est tendu et douloureux à la région hypogastrique. Nous croyons devoir l'attribuer à l'action des cantharides, le malade ayant deux vésicatoires sur le corps, qui sont entretenus avec la pommade épispastique. Nous prescrivîmes les fomentations émollientes et des embrocations d'huile de camomille camphrée, le lok oxymélé, et le sulfure de potasse pour être administré pendant la nuit à la dose encore de 15 grains.

Le quatrième jour de la maladie (visite du matin) visage violet, la mère l'attribue à un peu de vin qu'elle avoit voulu elle-même faire boire à son fils, et qui avoit provoqué une toux convulsive très-forte; du reste fièvre continue. Le malade est assis sur son lit, ayant constamment la tête élevée et le cou allongé. Symptômes plus graves que la veille. Nous portons à 20 grains le sulfure de potasse. Le bas ventre est tendu et météorisé, mais point sensible aux impressions digitales. Le malade a uriné copieusement, on continue le lok et le liniment camphré.

Visite du soir : même état, exacerbation des symptômes, visage bouffi, voix éteinte l'enfant souffre cruellement. Il rapporte tout

son mal à la gorge en l'indiquant avec la main, et il répond des yeux pour éviter de parler ; dans cet état le pronostic est fâcheux. M. Méjan propose deux sangsues au cou, les sinapismes au gras des jambes, et les mêmes moyens. Je porte à 30 grains le sulfure de potasse, et je recommande en particulier à la mère de tâcher que le malade achevât cette dose avant minuit. Mais peu de temps après on vint me chercher pour voir l'enfant, devenu plus foible par l'application d'une sangsue qui avoit légèrement mordu. Je fis arrêter cette petite saignée, et je dis aux parens de s'en tenir aux moyens employés jusqu'ici.

Le cinquième jour de la maladie (visite du matin) même état. L'enfant a passé la nuit sur son séant, le météorisme s'étend jusqu'aux extrémités. Cependant le sinapisme de la jambe gauche a presque fait l'effet d'un vésicatoire et donné beaucoup de sérosités, on y applique du cérat pour diminuer l'inflammation. Les autres vésicatoires coulent toujours et sont entretenus avec soin; le sulfure de potasse est porté à 40 grains dans 3 onces d'eau commune et demi-once miel de Narbonne, l'enfant ayant toujours pris le remède ainsi préparé sans aucune

difficulté. Bouillon aux herbes alterné avec celui de viande, l'anorexie et la gastricité n'étant point manifestes. Continuation des mêmes moyens.

Visite du soir : les symptômes n'ont pas augmenté en proportion de la veille où nous avions eu des craintes pour la vie, mais l'enfant est très-mal ; le sulfure est continué à la dose de 40 grains, pour le reste du jour et le courant de la nuit, d'ailleurs mêmes moyens.

Le sixième jour de la maladie (visite du matin) mêmes symptômes, et cet état d'angoisse et d'incertitude dura quatre jours de suite quoiqu'on ne cessât de donner le sulfure de potasse matin et soir, à la dose de 40 grains, n'ayant pas cru devoir le porter plus haut. Pendant cet intervalle, l'enfant fut visité par le médecin Gensanne qui avoit manifesté le désir de le voir, et qui reconnut tous les symptômes du croup, et notamment le bruit que faisoit l'air dans la respiration. Enfin le dernier Février, dixième jour de la maladie, vers les sept heures du matin, le malade vomit spontanément une certaine quantité de matière grisâtre, qui avoit la consistance de lentilles cuites et écrasées, et dont une partie

resta collée sur la serviette dont la mère s'étoit servie pour secourir son fils. Après cette expulsion, qui nous parut critique et provenir de l'exfoliation des bronches, l'enfant qui étoit devenu très-foible, inclina sa tête et se coucha, ce qu'il n'avoit plus fait depuis six jours. Le sulfure de potasse fut suspendu, mais à midi, l'enfant eut un accès si violent qu'il faillit en périr. Le soir je le vis seul, la fièvre étoit tombée, j'ordonnai un bouillon et la tisane d'orge miellée.

Le onzième jour de la maladie (visite du matin) l'enfant étoit calme, il avoit poussé naturellement une selle copieuse, et rendu un ver strongle par le bas. Tous les symptômes graves avoient disparu à l'exception du météorisme, et le changement en bien étoit si notable, que nous pensions que le mal étoit jugé. Le soir l'enfant étoit sans fièvre, il avoit la respiration libre, et ne présentoit aucun symptôme du *Croup*; mais le météorisme se soutenant toujours, on continua le liniment camphré, et la tisane d'orge miellée fut prescrite pour boisson ordinaire: on répéta le lok oxymélé, avec le sirop de mûres.

Le douzième jour (visite du matin)

le malade avoit éprouvé une selle diarrhoïque et vomi un second ver strongle. Le pouls étoit petit et serré, même météorisme, et la langue qui avoit été constamment nette jusqu'ici, avoit ce jour là un aspect noirâtre, vers le centre. M. Méjan soupçonne une épigénèse, et propose l'expectation. Cependant le vésicatoire du cou donnoit à cette époque, et celui du bras n'avoit séché que de la veille; mêmes moyens.

A la visite du soir, l'enfant étoit brûlant, et dans le second stade d'une fièvre d'accès qui l'avoit pris à 9 heures du matin, et précédée d'un frisson qui avoit obligé la mère de réchauffer son fils avec des linges chauds. Nous prescrivîmes demi-gros de résine de quinquina dans une infusion pectorale, édulcorée avec le sirop d'œillet et aromatisée avec l'eau de fleur d'orange, à prendre par cuillerée de deux en deux heures. Continuation des autres moyens.

Le treizième jour de la maladie (visite du matin), le pouls étoit petit et serré, les dents chargées d'une viscosité noire et gluante, la langue noire et sèche, le bas-ventre tendu, le visage bouffi ainsi que les extrémités; dégagemens de gaz fétides.

Nous portâmes à un gros la résine de quinquina, et nous ajoutâmes une once de teinture de cette écorce héroïque dans le liniment camphré.

Le quatorzième jour, l'accès revint et on continua les mêmes moyens. Le quinzième, l'accès fut à peine sensible, et il fut prescrit un purgatif avec le calomel pour le lendemain.

Le seizième jour, le malade après avoir bu sa médecine, vomit un quart d'heure après, environ un verre de phlegme ou de pituite, entremêlée de cette matière grisâtre que l'enfant avoit déjà rendu, six jours auparavant. J'en mis de suite une partie dans un vase plein d'eau, et je vis des pellicules qui ressembloient assez bien à des écailles de poisson, pour la grandeur et pour la consistance. Malgré cet accident le purgatif opéra, et parut même avoir dépouillé les bords de la langue. Il ne fut rien ajouté aux moyens de la veille, si ce n'est un peu de vin que le malade parut désirer dans sa tisane. Mais le soir, vers les cinq à six heures, il eut un accès si fort, que nous en fûmes étonnés M. Méjan et moi. Nous revinmes à l'usage de la résine de quinquina, et nous apprîmes que le père avoit eu l'imprudence de faire manger à son enfant, un beignet, un jour de médecine.

Le dix-septième jour, l'accès revint encore, on continua d'administrer le quinquina, concurremment avec les autres remèdes. Néanmoins le météorisme du bas-ventre avoit diminué sensiblement, et il n'existoit plus de bouffissure au visage.

Le dix-huit et le dix-neuvième jour, même état et mêmes moyens.

Le vingtième jour, il y eut une exacerbation légère et point de fièvre. Le lendemain, la langue se dépouilloit à vue d'œil, le ventre étoit souple, le quinquina seul fut suspendu.

Le vingt-deuxième jour, il fut prescrit un second purgatif avec le calomel encore, quoique l'enfant n'eût plus rendu de ver. Le malade vomit une partie de la médecine, peu de temps après l'avoir prise, et néanmoins il poussa quatre selles et demanda à manger. On lui accorda nn peu de riz. Le soir l'enfant jouoit sur son lit avec des sœurs de son âge, la langue s'étoit dépouillée, les dents étoient nettes et le pouls excellent. Dès ce moment Casimir marcha vers la convalescence, et reprit sa santé qui ne s'est plus altérée jusqu'ici.

RÉFLEXIONS.

Nous nous bornerons à des réflexions succintes sur l'observation que nous venons de rapporter, parce que nous sommes persuadés que l'application des vésicatoires, leurs bons effets pendant la maladie, les potions oxymélées, et les doses enfin auxquelles il a fallu porter de jour en jour le sulfure de potasse (puisque la totalité excède une once, dans l'espace de dix jours) sont autant de circonstances qui n'échapperont pas aux praticiens. Ceux qui sont doués d'une philosophie médicale, reconnoîtront sans doute dans ce tableau, que la fièvre putride ne s'étant développée qu'après le jugement du *Croup*, et dont la crise paroît démontrée par l'expectoration du dixième jour, et les selles naturelles du onzième, il n'y a eu dès lors, ni conversion ni épigénèse dans cet exemple. Ils décideront enfin, si l'on ne pourroit pas imputer au sulfure de potasse la fièvre putride et rémittente grave qu'il a fallu combattre chez Casimir, par les remèdes

héroïques, tels que le camphre, le vin, et le quinquina : et s'ils trouvoient une explication probable de la formation de cette maladie dans la nature chimique du sulfure de potasse, ce remède alors n'ayant plus cette garantie qu'offre en général ce que l'on nomme un spécifique, il en résulteroit évidemment que le médecin devroit pour ainsi dire en abandonner l'emploi, ou changer de méthode, s'il avoit surtout à traiter des croups dans un pays où la constitution de l'air seroit humide et tempérée par les vents du midi, les maladies régnantes éminemment putrides, et où les individus auroient par leur âge et leur tempérament, une disposition tournée à l'alcalescence des humeurs. Alors notre observation auroit un but marqué d'utilité publique, et elle en seroit plus digne de fixer les regards d'un gouvernement qui provoque le bien et qui le fait lui-même.

EXTRAIT *d'un Mémoire sur les usages des diverses parties du* Tube intestinal *des insectes*,

Par M. Marcel De SERRES,

Lu à la Société des Sciences le 17 Decembre 1812.

Un assez grand nombre d'anatomistes ont porté leur attention sur le tube intestinal des insectes ; c'est même par une suite de leurs recherches, qu'on a admis qu'il existoit dans cette classe d'animaux, des espèces qui opéroient une véritable rumination. Ainsi plusieurs ont pensé avec Swammerdam, que les orthoptères, par exemple, avoient quatre estomacs, et qu'ils étoient parmi les insectes, ce que sont les ruminans parmi les quadrupèdes. Ce rapport que d'excellens observateurs avoient cru apercevoir entre des animaux si différens, étoit d'autant plus intéressant à vérifier, qu'on pouvoit croire que les insectes n'avoient pas dû avoir besoin d'une aussi grande complication de moyens, pour atteindre le but de la digestion. C'est donc ce point de fait, que je me suis proposé d'éclaircir dans le Mémoire dont je vais présenter ici le sommaire.

Pour résoudre cette question, j'ai dû

commencer par reconnoître toutes les différences d'organisation que présentent chez les insectes, les organes considérés comme des estomacs, et assimilés en quelque sorte, au *bonnet*, au *feuillet* et à la *caillette* des ruminans. Dans l'examen que j'en ai fait, j'ai cru m'apercevoir que si certains anatomistes avoient pensé que plusieurs espèces d'insectes ruminoient, c'étoit, parce qu'ils n'avoient porté leur attention que sur les individus où il existoit un gésier, et au-dessous, deux organes assimilés à des estomacs. Mais en étudiant ces derniers dans différens genres, on voit que leur nombre ne se borne pas toujours à deux, car il est facile de se convaincre que les viscères considérés jusqu'à présent comme des appendices pyloriques ou des espèces de cœcums, remplissent les mêmes fonctions que ces prétendus estomacs. Ainsi dans les *gryllus* de Linné, genre si voisin des *locusta*, que Swammerdam avoit spécialement désignés comme ruminans, ces organes sont déjà au nombre de six ; dans les *Mantis* il en existe jusqu'à huit, et enfin dans certaines larves leur nombre s'élève jusqu'à quarante. Ces viscères se multipliant ainsi, il paroît difficile de concevoir, que la pâte alimentaire pût remonter dans la bouche, après s'être divisée en tant de portions différentes, pour

aller occuper l'intérieur de ces multiples estomacs.

Mais pour m'en assurer, j'examinai ces divers viscères pendant et après la digestion. Dans le grand nombre de dissections que j'en fis, il me fut impossible de trouver dans leur intérieur de la pâte alimentaire, dans quelques périodes que ce fut de la digestion. Cependant dans certaines circonstances, à la vérité bien rares, j'ai cru apercevoir quelques parcelles d'alimens dans ces organes. Mais ceci tient à la force contractile du duodénum qui trop plein, oblige une partie du bol alimentaire à se loger vers leur base. Je puis l'affirmer d'autant plus, que j'ai vu cette portion de pâte alimentaire, conserver encore la forme du duodénum.

Après avoir bien constaté que ces organes ne contenoient jamais de pâte alimentaire, j'ai soumis un grand nombre d'insectes à un jeûne absolu, afin de reconnoître après leur mort, l'état de vacuité ou de plénitude de ces estomacs. Dans toutes les espèces qui ont succombé à la faim, j'ai trouvé le véritable estomac dans un état de vacuité complète. Il étoit resserré et contracté sur lui-même, surtout dans les espèces dont la membrane interne étoit de la nature des fibreuses. Il en étoit de même des intestins,

seulement ces organes étoient moins contractés et moins plissés que le ventricule. Les viscères considérés comme des doubles estomacs, contenoient encore un liquide abondant, seulement plus visqueux et plus âcre que dans l'état ordinaire. Généralement ces organes me parurent avoir moins diminué dans leur volume, que les autres parties du tube intestinal.

Tous ces faits sembloient indiquer des usages bien différens de ceux qu'on avoit attribué à ces organes; mais il restoit toujours à vérifier comment Swammerdam avoit cru voir certaines espèces opérer une véritable ruminations des alimens. Pour cela je disséquai avec encore plus de soin, les espèces chez lesquelles cet habile Anatomiste avoit trouvé des doubles estomacs. Dans toutes j'observai un œsophage plus ou moins court, un ventricule musculo-membraneux, un gésier charnu, coriacé, et qui ne pouvoit dans aucune circonstance être assimilé au bonnet des ruminans, mais qui, par ses usages, devoit être comparé aux jabot des oiseaux. Quant aux estomacs assimilés au *feuillet* et à la *caillette* des ruminans, je les vis toujours composés d'une membrane musculaire très-peu contractile, tandis que la muqueuse étoit au contraire fort développée. Ainsi la dispo-

sition du gésier, l'épaisseur de sa membrane interne, munie de deux valvules, dont l'une est placée vers sa partie supérieure, et l'autre vers sa base, et que deux sphincters tiennent sous leur influence, me parurent des obstacles puissans que les alimens auroient eu à rencontrer, s'ils avoient dû remonter dans la bouche pour y être remâchés de nouveau. Il me parut encore que la foiblesse relative de la puissance musculaire du gésier, comparée à la résistance de sa membrane écailleuse, étoient autant de circonstances qui éloignoient cet organe de ceux véritablement ruminans, dont la force contractile est telle, que les alimens sont obligés de céder à cette action et de remonter jusques dans la bouche.

Enfin la grande quantité de dents dont le gésier des insectes est armé, annonce encore que cette disposition a été nécessaire, pour suppléer à la foiblesse de leurs organes de manducation, et la seconde trituration que les alimens y éprouvent, rend bien inutile leur ascension dans la bouche. L'organisation des insectes m'ayant donc paru opposée à ce qu'elle auroit dû être dans le cas de la rumination, je ne cherchai plus qu'à m'assurer, si contre toutes les probabilités, je verrois les insectes remâcher de nouveau les alimens dont ils auroient fait leur pâture.

J'observai donc avec la plus grande attention, différentes espèces, quelque temps après que je les vis prendre leur nourriture, mais aucune ne me parut faire remonter le bol alimentaire. J'en saisis alors quelques-unes, et en les irritant fortement, je les vis faire refluer dans leur bouche, non point la pâte alimentaire, mais bien une humeur d'un vert noirâtre, et qui me parut être âcre et amère. Cette humeur n'entraîne jamais avec elle la moindre parcelle d'alimens, quoique de l'estomac, elle put très bien charrier les substances qui s'y trouvent, sans qu'il y eut pour cela rumination. Si l'on vouloit cependant à cause de l'analogie qui paroît exister entre cette fonction et le vomissement des insectes, tirer quelques conséquences en faveur de la rumination, on ne le pourroit qu'en s'écartant des faits ; car la rumination est utile à la conservation de l'animal, tandis que le vomissement dont il est ici question, ne peut qu'être préjudiciable aux insectes, puisque c'est un fluide qui doit nécessairement être remplacé.

Enfin pour reconnoître si cette humeur étoit un fluide nutritif, ou remplissoit seulement quelques fonctions secondaires dans la digestion, je pris deux individus de la même espèce et à peu près de la même grosseur, et je les soumis à un jeûne absolu.

Les ayant séparés, j'en irritai un autant qu'il me fut possible, afin de lui faire rendre une grande quantité de cette humeur que j'avois vu remonter dans la bouche. Je les abandonnai ainsi tous les deux, et celui qui n'avoit point été irrité, succomba le premier. Il me parut alors que cette humeur ne devoit pas être un fluide nutritif, mais qu'elle servoit probablement à accélérer la digestion. Ainsi cette humeur augmentant la contractilité des fibres de l'estomac par l'irritation qu'elle y produit, il est tout simple que les insectes qui en étoient privés, fussent les derniers à périr par l'effet du manque d'alimens. Cependant je crus devoir répéter cette expérience, et les nouveaux essais que je tentai, me donnèrent toujours les mêmes résultats.

Il restoit pourtant encore à savoir quels étoient les organes qui fournissoient cette humeur, et comment elle y étoit élaborée. Après plusieurs dissections, je ne pus avoir de doute sur son identité avec celle contenue dans les viscères, considérés comme des doubles estomacs, et dans d'autres circonstances comme des espèces de cœcums. Dès-lors il me fut impossible de continuer à regarder ces derniers organes comme des estomacs, ou comme des cœcums, ou enfin comme des valvules conniventes, puisque

je n'y trouvai jamais de pâte alimentaire, et qu'ils étoient même plus vides pendant la digestion que dans toute autre circonstance. En second lieu, j'observai toujours que, lorsque le tube intestinal étoit vide d'alimens, eux seuls contenoient encore une humeur abondante. Mais quels étoient les usages de ces viscères ? Pour pouvoir les déterminer, je les examinai avec plus de soin, et les faits suivans me mirent sur la voie de reconnoître la nature de leurs fonctions. Je remarquai d'abord que lorsque ces viscères n'avoient que peu d'étendue en longueur, et qu'ils étoient formés par des espèces de poches arrondies, ils présentoient toujours de petits vaisseaux capillaires. Ces vaisseaux indiquoient une sécrétion à remplir, et quelle sécrétion pouvoient-ils opérer, si ce n'étoit celle d'un fluide propre à remplacer la salive, la bile, et peut-être même jusqu'au suc pancréatique des animaux vertébrés. Il me parut encore que si ces vaisseaux sécréteurs manquoient dans toutes les espèces qui présentoient leurs doubles estomacs, formés par des tubes étroits et allongés, c'étoit parce que ces vaisseaux pouvoient opérer par eux-mêmes la sécrétion du fluide qu'ils devoient élaborer.

Ceci n'étoit encore qu'une hypothèse, et

il falloit la mettre au nombre des faits par des expériences directes. Je plaçai donc les vaisseaux sécréteurs, situés à l'extrémité de ces estomacs, dans des liqueurs colorées, sans que ces organes pussent en recevoir l'impression. Peu à peu ces vaisseaux absorbèrent la liqueur dans laquelle ils étoient plongés, et successivement le fluide passa dans les prétendus estomacs. Je soumis à la même épreuve les organes qui n'avoient point de vaisseaux sécréteurs, et je les vis de même absorber la liqueur dans laquelle leur extrémité étoit plongée, et finir par se colorer. J'eus encore le même résultat en injectant la liqueur colorée dans le corps de l'insecte vivant; et en laissant l'absorption s'opérer, je trouvai toujours les petits vaisseaux colorés, et par suite les multiples estomacs.

Ayant également injecté le tube intestinal par l'anus, (toujours dans des espèces vivantes) je vis ce tube se colorer complètement, mais les petits vaisseaux sécréteurs ne changèrent pas de couleur ; ceci semble indiquer que ces vaisseaux ont pour usage de pomper une partie du fluide qui baigne toutes les parties du corps et de le verser ensuite dans les organes, considérés comme des estomacs où il doit être élaboré. Enfin ayant nourri différentes espèces avec des plantes qui fournissent

des sucs très-colorés, je vis dans quelques circonstances, l'humeur contenue dans les vaisseaux, changer de couleur, mais ses propriétés ne me parurent jamais altérées.

Ces faits bien constatés, je portai mon attention sur les vaisseaux sécréteurs, et comme je les vis s'anastomoser avec ceux que les plus célèbres anatomistes ont considéré comme des vaisseaux hépatiques, je fus naturellement conduit à les regarder comme des organes qui remplissoient les mêmes fonctions; car on ne peut les assimiler aux vaisseaux chylifères, puisqu'ils sont quelquefois situés au dessus de l'estomac, et qu'il n'est guère possible que le chyle soit alors assez élaboré, pour être pompé par des vaisseaux particuliers. D'ailleurs l'on sait avec quelle supériorité de raison, M. Cuvier a prouvé que dans des animaux privés de circulation, la nutrition devoit s'opérer par une sorte d'imbibition. Ainsi les viscères considérés jusqu'à présent, tantôt comme des troisièmes et quatrièmes estomacs, et tantôt comme des cœcums, paroissent être des organes hépatiques ou des espèces de vésicules, qui servent de réservoir au fluide biliaire; dans certaines circonstances ces organes ont des vaisseaux sécréteurs destinés à pomper les matériaux de l'humeur qu'ils doivent élabo-

rer, et dans d'autres cas ils opèrent eux-mêmes la sécrétion dont ils sont chargés. Quoique tous les faits dont nous avons fait mention jusqu'à présent semblent le prouver, il étoit encore intéressant de s'en assurer par l'examen de l'humeur qui s'y trouvoit contenue. Mais la petite quantité que j'ai pu en recueillir, a rendu cet examen très-difficile et fort incomplet. La couleur de cette humeur est d'un brun plus ou moins jaunâtre; sous ce rapport, elle peut être comparée à celle qui est contenue dans la vésicule du fiel des animaux vertébrés. Son odeur est assez piquante et presque fétide. Sa saveur est âcre, un peu amère, et même nauséabonde. Quelques essais, encore très-inexacts, m'y ont fait soupçonner la présence de la matière jaune et résineuse d'un alcali, et enfin de l'albumine qui paroît y être très-abondante.

Toujours la prompte et facile altération de cette humeur annonce qu'un grand nombre d'élémens entre dans sa composition. Enfin ces propriétés alcalines la rapprochent beaucoup de la bile : on ne la voit jamais présenter des signes d'acidité, que lorsqu'on l'examine dans le ventricule où elle est acide, que lorsqu'elle est mélangée avec une grande quantité d'humeur stomacale ; ceci prouve encore que les organes qui la sécrètent, sont

loin de remplir les mêmes fonctions que le ventricule.

Quoique les organes dont nous parlons, et que nous nommerons dorénavant vaisseaux hépatiques supérieurs, pour les distinguer des hépatiques inférieurs déjà bien connus, n'exercent aucune action immédiate sur la pâte alimentaire, ils n'en sont pas moins essentiels dans la digestion : aussi voit-on celle-ci d'autant plus active, qu'ils sont en plus grand nombre. Les nerfs qui s'y rendent en sont encore une preuve, et il est même à remarquer qu'ils en reçoivent une grande quantité. Tous ces nerfs leur sont fournis par un petit système particulier. Nous nous sommes d'autant plus attachés à les décrire, qu'il étoit essentiel d'en faire sentir l'influence ; et nous avons cru devoir en faire de même à l'égard des trachées, l'air étant, ainsi qu'on le sait, le seul fluide qui ait chez les insectes une espèce de circulation.

En résumant toutes les observations rapportées dans notre Mémoire, nous croyons pouvoir conclure, qu'il n'existe pas chez les insectes, d'espèces qui opèrent une véritable rumination, et que les organes qu'on a assimilé aux troisièmes et quatrièmes estomacs des ruminans, sont destinés à préparer une humeur qui paroît avoir quelques rapports

avec la bile, ou qui du moins en remplit les fonctions.

Ainsi tous les faits que nous avons rassemblés, nous paroissent prouver ;

1.° Que le gésier des insectes, assimilé à tort au *bonnet* des ruminans, ne peut dans aucune circonstance faire remonter les alimens dans l'estomac, soit à cause de la disposition de ses valvules, soit enfin à cause de la foiblesse relative de sa puissance musculaire, comparée à la résistance de sa membrane écailleuse. Il doit au contraire être assimilé au jabot des oiseaux, son action se bornant à triturer les alimens d'une manière plus complète.

2.° Que les organes considérés jusqu'à présent comme des troisièmes et quatrièmes estomacs, ne contenant jamais de pâte alimentaire, ne peuvent remplir les usages de ces organes.

3.° Que l'on ne peut jamais faire passer de la pâte, de l'estomac ou du gésier, dans les poches ou dans les vaisseaux hépatiques supérieurs, ce qui devroit avoir lieu, si ces organes étoient des estomacs.

4.° Que les insectes étant en pleine digestion, et ayant leur estomac rempli d'alimens, ainsi que leurs intestins, les poches sont plus vides qu'avant la digestion.

5.° Que les insectes étant également en pleine digestion, et une partie étant déjà opérée, les poches ne contiennent point d'alimens; quoique dans cette circonstance elles devroient en contenir, la digestion stomacale se trouvant en partie terminée.

6.° Que dans les insectes morts par l'effet d'un jeûne prolongé, les poches biliaires, contiennent un liquide abondant, mais plus âcre et plus visqueux, tandis que le reste du tube intestinal est entièrement vide. On sait en effet que pendant l'abstinence, la bile s'accumule dans les organes, chargés de la sécréter.

7.° Que l'humeur contenue dans les poches est beaucoup plus fluide, plus dissoluble, que la pâte alimentaire contenue dans le duodénum; tandis qu'il devroit en être le contraire, si ces organes étoient de vrais estomacs.

8.° Que ces poches, ou vaisseaux hépatiques supérieurs, n'étant que peu étendues et au nombre de deux, offrent toujours des vaisseaux sécréteurs, situés vers leurs extrémités, circonstance qui indique qu'elles ne peuvent remplir par elles-mêmes, les sécrétions dont elles sont chargées. Aussi ces vaisseaux n'existent-ils plus, lorsque ces poches se multiplient, et prennent la forme de tubes allongés, presque capillaires.

Enfin nous avons encore reconnu, après beaucoup de dissections et avoir comparé un grand nombre d'individus ;

1.° Que le développement des vaisseaux hépatiques est toujours relatif à l'étendue et à la complication du gésier ; ces deux sortes d'organes étant eux-mêmes en rapport avec la quantité et l'espèce de nourriture dont usent les insectes. On peut surtout citer pour exemple, les larves des gistrupes, des charançons et des capricornes, qui vivent de substances fort sèches et fort dures, et les orthoptères connus par leur voracité.

2.° Qu'en général, lorsque le gésier est écailleux, la membrane interne de l'estomac ne peut être classée avec les trois sortes de tuniques, qui entrent dans la structure du canal intestinal des insectes, cette membrane se rapprochant alors de la nature des fibreuses.

3.° Que le gésier étant simplement musculeux, c'est-à-dire, dépourvu de membrane écailleuse ou coriacée, la tunique interne de l'estomac est toujours muqueuse.

En un mot la présence des vaisseaux biliaires et du gésier, est en rapport avec les organes de la manducation, ou avec la quantité ou l'espèce d'aliment dont les insectes font usage. Ainsi le rapport qui existe

entre les organes de la manducation et l'appareil digestif, semble prouver que dans la classification des insectes, on ne doit donner une grande importance aux organes de la bouche, que pour les espèces qui opèrent une véritable mastication des alimens : car il est de fait que le rapport entre les proportions du tube intestinal et l'espèce de nourriture, est le même chez les insectes vraiment masticateurs, que chez les animaux vertébrés, tandis qu'il en est tout différemment dans ceux qui ne font éprouver aucune sorte de trituration aux alimens. Cette observation est d'autant plus essentielle à faire, qu'elle pourra peut-être conduire à une classification plus naturelle des insectes, ordre d'animaux dont l'organisation est toute particulière, et où l'analogie qui nous guide dans l'étude des êtres d'un ordre plus élevé, ne peut avoir le même degré de certitude.

Dans un second Mémoire, nous ferons connoître les différences que les diverses métamorphoses des insectes font éprouver à leur appareil digestif, et en comparant cet appareil dans les larves et les insectes parfaits, nous ferons remarquer le rapport de son organisation avec l'espèce de nourriture dont les insectes font usage dans tel ou tel état.

LE TROUVÈRE ET LE TROUBADOUR,

ANECDOTE.

Par M. Charles De BELLEVAL.

Vers le commencement du treizième siècle, Gautier des Porcellets fut célèbre dans la Provence et le Languedoc, par les grâces de sa personne, et les agrémens de son esprit. Troubadour aimable, rien n'égaloit la facilité avec laquelle il composoit des poésies pleines de douceur ; plus heureux qu'un grand nombre de Troubadours, il n'avoit eu à chanter, que les plaisirs des amours mutuelles. La belle Garsende, femme du Seigneur d'Aramont, attira les hommages de Gautier. Elle aimoit

les vers, et s'y connoissoit. Il la chanta, lui plut, et obtint le *don d'amoureuse merci.* Un Trouvère obligé de se bannir de la Cour du Comte de Flandres, pour son indiscrète témérité envers une maîtresse de ce Prince, étoit venu chercher, dégoûté du tumulte des Cours, un asyle dans ces beaux climats qu'avoient rendu célèbres, ces Troubadours, dont les ouvrages lui avoient servi de modèle (1). Il habitoit une maison simple, mais propre, qu'il avoit fait construire dans une île formée par deux bras du Rhône, tout près de Beaucaire. Nul pont ne joignoit cette île aux rivages opposés. Mais seulement quelques pierres placées sur le bras du fleuve du côté de Beaucaire, servoient de communication.

La ressemblance des goûts, eut bientôt

---

(1) Plusieurs écrivains, et à leur tête, Le Grand d'Aussy, témoignant le plus injuste mépris pour le talent des Troubadours, leur ont refusé avec hauteur la gloire d'être les maîtres des Trouvères. Il paroît cependant certain, que ces derniers ont imité les Troubadours qui avoient eux-mêmes beaucoup emprunté des écrivains orientaux. On peut consulter sur cette question, les Lettres insérées à la suite du Voyage littéraire de Provence, par le P. Papon, ainsi que le Discours publié par M. Prunelle, intitulé: *De l'influence exercée par la médecine, sur la renaissance des lettres.*

lié Guillaume de Bavai, (c'étoit le nom du Trouvère) avec le jeune Gautier en qui le talent trouvoit toujours un admirateur sincère et passionné, et au besoin un protecteur plein de zèle. Tous les Seigneurs du voisinage, s'empressoient de les attirer dans leurs châteaux. Ils étoient tous deux désirés, et recherchés ; mais partout le Troubadour, étoit plus applaudi que le Trouvère. L'inclination naturelle pour un compatriote, n'étoit pas la seule cause de cette préférence ; elle avoit un fondement plus juste ; en effet, quoique le talent de Guillaume de Bavai, fût à certains égards supérieur à celui de Gautier, une certaine mollesse inimitable donnoit aux vers de celui-ci je ne sais quel charme, qu'on ne pouvoit définir, tandis que ceux du Trouvère avec plus de force, et de régularité, avoient aussi moins de grâces. La physionomie de l'un et de l'autre, tenoit du caractère de leur talent. L'une (celle du Trouvère) étoit belle, mais froide et sévère, l'autre étoit un heureux mélange de noblesse, de finesse, et de douceur.

Guillaume de Bavai, d'un caractère naturellement sombre, et jaloux, ne pouvoit se dissimuler, et voyoit avec le plus violent dépit, la préférence qu'on accordoit géné-

ralement à Gautier. L'orgueil blessé, jeta le Trouvère dans une sorte de délire, et il avoit peine à ne pas montrer sa fureur jalouse, à Gautier même. La Dame d'Aramont, les invita tous deux à venir passer quelques jours dans son château. Le désir d'attirer auprès d'elle l'aimable Gautier, fut sans doute le principal motif de cette invitation ; mais néanmoins, sensible aux charmes de la poésie, comme à ceux de l'amour, Madame d'Aramont avoit une extrême impatience de comparer les talens du Troubadour si cher à son cœur, avec ceux du Trouvère. Ils récitèrent chacun un fabliau, en sa présence. Elle les combla tous deux d'éloges mérités, mais on sentoit dans ceux qu'elle donnoit à Gautier, je ne sais quoi de plus naturel, et de plus affectueux. Guillaume s'en aperçut, et sentit croître sa frénétique jalousie. Éclairé par cette passion cruelle, il ne tarda pas à soupçonner la secrète liaison de Gautier, et de Madame d'Aramont. Le Trouvère, dont le cœur sous un extérieur froid, nourrissoit le germe des plus furieuses passions, non seulement n'avoit pas été insensible à l'extraordinaire beauté de Madame d'Aramont, mais avoit conçu pour elle le plus violent amour. Enivré d'une double jalousie,

il ne put plus supporter le spectacle de la gloire, et du bonheur de son rival. Feignant une indisposition, il partit malgré les instances de Gautier, deux ou trois jours avant celui qu'ils avoient fixé pour partir ensemble. Dans la retraite, son chagrin farouche sembla prendre une nouvelle force ; son imagination se représentoit sans cesse l'heureux Gautier, couronné de laurier et de myrte, par la main charmante de Madame d'Aramont. Dans sa douloureuse fureur, il erroit éperdu parmi les saules qui couvroient la petite île qu'il habitoit ; mais un soir espérant de dissiper par l'exercice de la chasse les noires vapeurs qui le tourmentent, il prit une arbalète, sortit de son île, et suivit le rivage. Après avoir erré quelque temps au gré de son âme agitée, il se plaça derrière un tertre de sable, qui se trouvoit le long du fleuve, et de là il lançoit des traits mortels à ces oiseaux appelés *mouettes*, qui se plaisent à voler sans cesse au-dessus des eaux. Déjà les objets seulement éclairés par le crépuscule, s'offroient plus confusément à la vue, lorsque le Trouvère aperçut dans un sentier sur le bord du fleuve, un cavalier qui paroissoit s'avancer lentement, pour mieux respirer l'air frais de la soirée. Après avoir pendant quelques

momens, fixé ses regards sur ce cavalier sans le reconnoître, à cause de l'éloignement et de l'obscurité naissante, il distingue enfin les traits de son rival de gloire et d'amour. Il pâlit d'abord à cette vue, et fut sur le point de s'évanouir. Mais bientôt ranimé par sa fureur jalouse, il conçoit la détestable pensée d'immoler un rival odieux. Deux fois il dirige vers Gautier, l'arbalète homicide, et deux fois sa main défaillante se refuse au crime. Enfin le trait part, et va percer le sein du malheureux Troubadour, qui laisse échapper les rênes, et tombe sur le sable en poussant un grand cri. Un vieux pêcheur, et son fils qui rapportoient à leur cabane, leur proie et leurs filets, entendirent ce cri, et coururent au lieu d'où il partoit. Ils y trouvèrent Gautier noyé dans son sang. Celui-ci se rappelant au milieu de sa défaillance, que le lieu où il se trouve est voisin de la demeure de Guillaume, demande à y être transporté. Il veut expirer entre les bras d'un ami qu'il croit si fidèle, et lui confier ses derniers vœux. Le fils du pêcheur se hâtant de courir à sa cabane qui étoit peu éloignée, en rapporte un brancard sur lequel ils placent Gautier, et le transportent dans l'île qu'habitoit le Trouvère.

Celui-ci après son exécrable forfait, courut comme en délire vers sa maison. Il n'y fut pas plutôt entré, qu'il se sentit déchiré du plus violent remords. Son âme quoique en proie aux plus impétueuses passions, n'étoit pas dépourvue de sensibilité. Il auroit été vertueux, sans le penchant funeste qu'avoit son cœur à recevoir les impressions de la plus furieuse jalousie. Il tomba dans le plus affreux désespoir, en considérant combien étoit lâche et barbare, le crime qu'il venoit de commettre. Le souvenir de l'amitié sincère qui d'abord l'avoit uni à celui qu'il vient d'immoler, se réveilla dans le cœur du Trouvère. Mais toutes les paroles sont vaines pour exprimer l'état horrible où il fut réduit à la vue de son ami levant à peine vers lui, un œil presque éteint, où cependant rayonne encore la bienveillance. Ces cœurs furieux que les passions peuvent conduire aux plus déplorables excès, sont quelquefois ceux en qui le remords produit l'impression la plus violente. Guillaume que l'idée de son forfait, a jeté dans le plus forcené désespoir, se refusant aux derniers témoignages de tendresse de Gautier, qui lui tend les bras, s'écrie : quoi ! tu veux embrasser ton assassin ! Après ces paroles qu'un cœur aussi éloigné de défiance et de soupçon que celui

de Gautier peut à peine interpréter, Guillaume achève de dévoiler son crime, et se jetant sur l'arbalète qui en fut l'instrument, il la remet entre les mains défaillantes de Gautier, qu'il presse, qu'il supplie de lui percer le sein. A cette lumière affreuse qui l'éclairoit sur l'auteur de sa mort, Gautier ne put s'empêcher d'éprouver un mouvement d'horreur contre son assassin. Mais bientôt étouffant un sentiment si étranger à son âme douce et noble, il prononça par ses regards, au défaut de sa voix qui ne peut plus articuler, le pardon de Guillaume. Celui-ci ne fut pas assez lâche pour se pardonner à lui-même, et donna au Troubadour près d'expirer, le spectacle sanglant d'une expiation qu'il ne réclamoit point. Gautier, rendit le dernier soupir, peu d'instans après le juste suicide, par lequel s'étoit puni le Trouvère. Ainsi périrent en même temps, et de la même main, l'assassin et la victime (1).

---

(1) On peut s'apercevoir qu'un trait, connu, l'horrible action du peintre *André del Castagno*, m'a fourni l'idée de cette anecdote. Voyez l'article *André del Castagno*, dans les Dictionnaires historiques.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES,
LETTRES ET ARTS
DE MONTPELLIER.

N.° LXV.

OBSERVATIONS

Sur la Préparation de l'Acétate de Potasse.

Par M. FIGUIER, Professeur de Chimie.

Parmi les médicamens pris dans la classe des sels, la terre foliée de tartre (acétate de potasse) est un de ceux qui sont le plus anciennement et le plus généralement employés : l'adoption qu'en ont faite les médecins de tous les pays dans leur pratique, est une preuve irréfragable de ses vertus médicamenteuses.

La préparation de ce sel n'étoit pas parfaite, sa couleur étoit toujours plus ou moins foncée, quoiqu'on employât des substances incolores pour sa confection. Persuadés que ses propriétés recevroient

un accroissement, si on pouvoit l'obtenir à l'état de blancheur; plusieurs pharmaciens distingués se sont occupés de rechercher la cause de cette coloration. Le savant et laborieux Baumé l'attribuoit à la présence d'une huile empyreumatique qui passe sur la fin de la distillation du vinaigre; il conseille de n'employer que les premières portions du vinaigre distillé qui, ne recélant pas cette huile, fournit un acétate blanc. Ce mode de préparation présente à-la-fois des avantages et des inconvéniens; l'acétate ainsi préparé est en effet moins coloré: mais les premiers produits de la distillation du vinaigre étant très-aqueux, il en faut une très-grande quantité pour saturer peu de potasse; et les derniers produits qui sont beaucoup plus acides, ne pouvant servir pour cette opération, ne rendent pas ce procédé recommandable, sous le rapport de l'économie; ce qui est sans doute la cause qu'il n'est pas généralement mis en pratique.

Il est des pharmaciens qui rendent blanc l'acétate de potasse, en le fondant dans un vase d'argent ou de porcelaine; l'action du calorique détruit le principe colorant; mais en même temps il volatilise une partie de l'acide et en décompose une

autre, l'acétate devient alors super-alcalin. Si l'on veut faire disparoître cette imperfection en saturant l'excès d'alcali avec du vinaigre distillé, la quantité nécessaire est assez grande pour que l'acétate se colore de nouveau, moins à la vérité qu'il l'étoit avant d'avoir subi l'opération de la fonte, mais assez pour ne pas remplir les conditions désirées.

Dans le commerce on vend un acétate de potasse fort blanc; il est fourni en décomposant l'acétate de plomb, par le sous-carbonate de potasse. Il suffit de signaler ce mode de préparation pour faire sentir les graves inconvéniens qui pourroient résulter de l'usage d'un acétate ainsi préparé.

La société de pharmacie de Paris appréciant les avantages que présenteroit à l'art de guérir, un acétate de potasse bien pur, proposa, en 1808, un prix sur cette question: « Préparer l'acétate de potasse de manière « à l'obtenir blanc et saturé, sans avoir « recours à la fusion; indiquer de plus « auquel des deux, ou du vinaigre distillé « ou de l'alcali, est dû le principe colo- « rant? ».

Les deux auteurs qui furent couronnés (1)

(1) MM. Frémy et Bernoully. V. Annales de chimie, tome 71.

résolurent la question de manière à ne laisser que peu de chose à désirer ; ils reconnurent que la coloration de ce sel étoit due à la présence d'une matière végéto-animale, de la nature du ferment (1), et à une huile empyreumatique que le vinaigre enlève pendant sa distillation, notamment sur la fin de l'opération ; ils prescrivent, comme Baumé, de n'employer que les premières portions de la distillation de cet acide, qui contiennent moins de ces principes étrangers, que les dernières : ils en débarrassent en entier l'acétate en filtrant la liqueur saturée et évaporée aux trois quarts, à travers du charbon pulvérisé ; ensuite par une évaporation faite à une douce chaleur, ils obtiennent l'acétate d'une blancheur qu'on n'avoit pas encore obtenue.

La propriété décolorante étant plus prononcée dans le charbon animal que dans le charbon végétal, ainsi que je l'ai prouvé (2), je pensai qu'en l'employant j'obtiendrois un acétate parfaitement blanc. C'est dans cette intention que je fis les expériences suivantes.

---

(1) Je suis porté à croire que c'est la substance extractive mucilagineuse qui a été aperçue dans le vinaigre distillé, par M. le comte de Chanteloup et démontrée par M. Darracq.

(2) Recueil des bulletins de la Société des Sciences de Montpellier, tome IV.

Je distillai du vinaigre rouge dans un alambic d'étain, ayant un serpentin de la même matière ; les premières portions de la distillation furent mises à part et l'opération fut poussée jusqu'à ce qu'il ne restât que peu de liquide dans la cucurbite. Je saturai deux kilogrammes de sous-carbonate de potasse purifié, avec les dernières portions du vinaigre distillé, c'est-à-dire, avec celles qui recèlent une plus grande quantité de matière extractive et d'huile empyreumatique, qui conséquemment devoient être moins propres à fournir un acétate blanc; je fis la saturation à chaud, afin qu'elle s'opérât plus exactement, je laissai prédominer l'acide, et versai la liqueur dans une terrine ; après son refroidissement, je la décantai et procédai à son évaporation dans un vase d'argent, ayant eu soin d'ajouter un peu d'acide de temps à autre : la liqueur réduite à environ un quart de son volume primitif, fut séparée en deux parties, elle étoit fort colorée ; dans l'une j'y mêlai cinquante grammes de charbon d'os qui avoit été préalablement traité par l'acide muriatique, d'après le procédé que j'ai fait connoître (1), pour lui enlever le phosphate et le carbonate chaux qu'il contient. La seconde

(1) Annales de chimie, tome 71, page 81.

partie fut évaporée jusqu'à siccité ; j'obtins un acétate de couleur brune ; je la fis dissoudre dans de l'eau pure, et y mêlai, comme dans la première moitié, cinquante grammes du même charbon : quelques heures après, je filtrai ces deux liqueurs à travers du papier joseph ; l'une et l'autre furent incolores ; je les fis évaporer séparément à une chaleur moyenne ; lorsque la matière commença à devenir consistante, je me servis d'un pilon de verre pour l'agiter et diviser les grumeaux, jusqu'à parfaite dessiccation ; l'une et l'autre liqueur me fournirent un acétate comparativement plus blanc que celui que j'avois obtenu en répétant les procédés des auteurs couronnés par la Société de pharmacie de Paris ; sa blancheur égaloit celle du sous-carbonate de potasse que j'avois employé pour sa préparation.

Nous pouvons donc avancer qu'il ne nous reste rien à désirer pour l'obtention de l'acétate de potasse, tant pour la bonté du produit que pour l'économie du procédé. Cet avantage est dû à cette grande puissance de décoloration, que possède le charbon animal.

Lorsque je fis cette découverte, j'annonçai qu'elle recevroit de nombreuses et utiles applications : mes espérances n'ont point

été trompées : car indépendamment de celles qu'on en a faites dans l'économie domestique, elle en a reçu plusieurs dans les arts chimiques. Moi-même j'ai employé ce charbon avec succès pour la décoloration des eaux-mères du sel de seignette, et celles du phosphate de soude (1).

Dans plusieurs fabriques de produits chimiques, on prépare et on emploie en grand ce puissant agent de décoloration pour blanchir les eaux-mères de plusieurs sels, et les disposer par là à fournir de nouveaux cristaux purs, ainsi que pour obtenir certains sels parfaitement blancs par une première cristallisation ; tandis qu'avant la connoissance de ce fait, il falloit avoir recours à plusieurs cristallisations pour les avoir dans cet état.

Le résidu de la distillation des substances animales dans les fabriques de sel ammoniac artificiel, fournit une quantité prodigieuse de ce charbon. Les entrepreneurs trouveront dorénavant un débouché de cette matière qui étoit presque de nulle valeur, avant que ses propriétés fussent connues.

---

(1) Annales de chimie, tome 81, page 207.

OBSERVATION

Sur un cas rare de maladie vénérienne, caractérisée par des tubercules au visage et à la paume des mains, de la grosseur d'une mûre.

Par M. MURAT. *Docteur en Médecine, l'un des Secretaires perpétuels de la Société, Correspondant de l'Institut Royal de Naples.*

Astruc, dans son traité des maladies vénériennes, regardoit comme une vérité constante et indubitable, que le mal vénérien est produit uniquement par la communication d'une personne malade avec une personne saine, à la suite d'un commerce impur. Il nioit, d'après ce principe, tous les faits des écrivains qui l'avoient précédé, et qui disoient, comme Fracastor, dans son poème célèbre, avoir vu une infinité de gens qui avoient été infectés d'eux-mêmes de la syphilis, sans aucune contagion.

Une conséquence aussi absolue entraîna Astruc dans une proposition non moins exclusive encore. Il ne pouvoit pas croire que la vérole se gagne quelquefois par l'acte vénérien, sans qu'il paroisse aucune altération aux parties naturelles. « C'est un fait,

« disoit-il, qui n'est appuyé d'aucune expé-
« rience certaine. Je me souviens bien
« d'avoir lu, dans Bernardin Tomitano, et
« dans une ou deux observations de Jean-
« Louis Petit, que quelques personnes,
« sans avoir été attaquées d'aucune mala-
« die vénérienne locale ou particulière,
« n'avoient pas laissé d'avoir une vérole
« réelle et confirmée, qui, dans le malade
« de Tomitano, s'étoit manifestée par un
« abattement universel et un dérangement
« d'estomac; et dans les deux autres, par
« des pustules répandues sur la peau. Mais
« ces exemples, ne sont ni en assez grand
« nombre, ni assez respectables pour l'empor-
« ter sur le sentiment unanime et universel;
« et il faut avouer que le cas est si rare,
« supposé qu'il soit véritable, qu'entre dix
« mille malades, on en trouvera à peine un
« seul exemple ».

Je ne veux détruire ni confirmer ici la première proposition d'Astruc; je combats seulement la seconde; et j'y réponds par un fait authentique et certain, un fait connu de tous les officiers généraux du 8.e corps d'armée et des officiers de santé en chef de ce même corps. D'ailleurs, depuis Astruc, le temps a dissipé bien de nuages et dévoilé des secrets, et nous pouvons mieux appré-

cier aujourd'hui les observations qui prouvent que, dans le commencement, la vérole a pu se communiquer aussi par voie de contagion.

Cette vérité devoit être en effet bien évidente dans ce temps-là, puisque les registres du parlement de Paris, du 6 Mai 1496, qualifient ainsi le mal vénérien : « une certaine maladie contagieuse nommée « *la grosse vérole*, qui, depuis deux ans « en çà, a eu grand cours en ce royaume, « tant d'icelle ville de Paris que d'autres « lieux ».

Tous les historiens d'alors s'accordent également à dire que les individus qui en étoient atteints « avoient le visage hâve, « d'un noir verdâtre, d'ailleurs si couvert « de plaies, de cicatrices et de pustules, « qu'il ne se peut rien voir de plus hideux; « si bien qu'en les voyant, chacun fuyoit « non seulement d'eux, mais de tous les « autres qui venoient à les toucher ou en « approcher de trop près ».

Ce mal épouvantable toucha si fort de compassion, que le parlement, l'évêque de Paris, le prévôt des marchands et les plus gros bourgeois s'assemblèrent exprès pour y remédier. Dans cette assemblée, des statuts furent dressés, et entr'autres : « qu'il

« sera fait défenses à tels malades qui au-
« roient la figure et le mal de Naples, de
« sortir de chez eux ni de leurs hôpitaux
« *sur peine de la hart*, de crainte que le
« mal ne passât plus avant et ne se com-
« muniquât par la fréquentation (1) ».
Certes ! on ne fait point de loi plus positive, quand il faut établir un cordon de troupes pour empêcher la peste de se propager d'une contrée à l'autre.

Pour réfuter des autorités aussi graves et des faits si constans, il falloit déterminer si la vérole étant endémique à St.-Domingue et à la Chine, elle n'avoit pu jamais se communiquer en Europe par la contagion. Les conséquences déduites de ce beau problème, auroient fixé les esprits sur cette matière de fait très-importante à connoître, et auroit concilié peut-être les deux partis.

Astruc avoue que Christophe Colomb revint pour la première fois des Antilles, le 13 Mars 1493, qu'il débarqua au port de Palos en Andalousie, n'ayant avec lui que 89 soldats et 9 indiens, et qu'il repartit pour l'Amérique le 25 Septembre de la même année. Or la syphilis régnoit à Paris

(1) Voy. Lobinau, histoire de la ville de Paris; voy. encore les mémoires historiques et secrets sur les amours des rois de France.

contré, dit-il, un seul exemple dans ma pratique. Sous ce rapport, mon observation est rare et mérite de fixer l'attention des médecins.

FAIT.

Le 6 Août 1809, je joignis à Bayreuth, le 8.e corps d'armée, où j'avois été envoyé en qualité de médecin ordinaire par brevet ministériel. Il n'y avoit point encore de médecin principal, et M. l'ordonnateur Michaux m'en confia les fonctions dès mon arrivée, pour la régularité du service et d'après le vœu du général en chef, Mgr. le duc d'Abrantès, qui m'honora de l'accueil le plus distingué. Je leur voue ici un hommage public de reconnoissance, pour la confiance qu'ils eurent dans mes talens, et pour l'intérêt qu'ils mirent à me faire confirmer par son Excellence, le Ministre-directeur de l'administration de la guerre, et par le conseil de santé.

Fixé par ce choix honorable au quartier général, je donnois mes soins aux officiers malades de l'état-major; et parmi eux vivoit un commissaire des guerres, âgé de quarante ans, ayant de l'embonpoint, le tempérament bilioso-sanguin, le naturel doux et jovial, et le meilleur caractère. H. R.

avoit fait successivement les campagnes d'Égypte et d'Italie. Il avoit joui de la vie et contracté, spécialement à Naples, où il avoit demeuré cinq ans, une maladie vénérienne pour laquelle il avoit subi un traitement peu méthodique. Il me consulta ; et lorsque, après un mûr examen, je prononçai que le mal dont il étoit atteint me paroissoit syphilitique, il consentit à suivre mes ordonnances de point en point, et à se reléguer dans sa chambre pour un mois et demi.

Je ne puis bien décrire l'état hideux de mon consultant, à cause de la perte que j'ai faite de mes effets et de mes manuscrits, dans la retraite du Portugal. Mais je sais, à n'en pas douter, que M. R. n'avoit rien aux organes de la génération, et que cette circonstance même qui le tenoit dans une fausse sécurité, avoit fait prendre le change aux officiers de santé qui le traitèrent avant moi, et qui avoient employé des caustiques, toujours sans succès.

Je me souviens que les excroissances de la tête qui occupoient le cuir chevelu ressembloient à des pustules sessiles et croûteuses ; elles étoient nombreuses vers l'occiput, les apophyses mastoïdes et la suture sagittale. Celles du visage étoient plus grosses,

bien arrondies et pédonculées. Elles avoient la forme et les inégalités d'une mûre, et les plus considérables étoient au nombre de sept.

Il y en avoit quatre dans le nez ; elles avoient leur point d'attache aux deux parties supérieures et inférieures, latérale droite et gauche de la cloison charnue qui sépare les narines. Elles sailloient en dehors et rendoient la prononciation désagréable et pénible. Les secondes étoient placées de chaque côté du nez, sur les fosses maxillaires, et la dernière pendoit sur le menton et tenoit par sa base à la lèvre inférieure. Les autres étoient disséminées sur le visage ; elles étoient petites comme des mérises, et conservoient d'ailleurs les inégalités et la forme des premières.

Celles de la main droite étoient généralement grosses, et notamment vers le pouce et l'index, et dans le creux de la main. Aussi les mouvemens de cette extrémité, si essentiels pour les usages de la vie, étoient si gênés, que M. le commissaire avoit beaucoup de peine à signer les bons et les états journaliers de ses fonctions administratives. La main gauche étoit plus malade encore, en ce qu'indépendamment des excroissances dont elle étoit

remplie, il y avoit des fissures entre le pouce et l'index, et dans le pli de la main. Ensuite l'ongle du premier doigt que je viens de nommer, étoit presque déraciné et rongé par une humeur âcre et fétide qui découloit d'une pustule implantée dans la racine même de cet ongle. Le même phénomène morbide existoit aux orteils du pied gauche, et il y avoit en outre quelques excroissances vérucueuses en dessous.

D'ailleurs tout le reste du corps étoit libre et avoit le plus bel aspect de santé. Le consultant avoit bon pouls, bon appétit, et ses fonctions se faisoient comme dans l'état naturel.

Mais sa maladie le rendoit hideux, et il fut obligé de renoncer à toute société, et de se séquestrer chez lui. Cette détermination sur-tout devint indispensable, lorsque des empiriques essayèrent en vain de brûler les excroissances à l'aide des caustiques. Dès ce moment, celles du nez et des mains devinrent fistuleuses à leur sommet, et il en découloit une matière âcre et si fétide, qu'elle repoussoit les personnes qui demandoient le Commissaire, et qui s'approchoient de lui.

Il m'est impossible de déterminer, par exemple, depuis quel temps cette grosse

vérole étoit sortie sur le visage de mon consultant ; mais je me souviens que ce Commissaire me dit qu'à son retour de Naples à Paris, il rencontra en Italie M. Maugin, chirurgien-principal, et qu'il le consulta. L'administration du 8.e corps d'armée ne fut organisée que dans le mois de Mai suivant. Ainsi l'éruption de la vérole dut commencer nécessairement à Naples ; et elle avoit bien un an, lorsqu'à mon tour je fus consulté.

Cet exemple peu ordinaire, je l'avoue, l'est cependant moins encore que celui cité par Petit, dans son traité des maladies des os. J'ai vu, dit ce chirurgien, des malades qui ont eu, pour première marque, ou signe de vérole, des pustules. Ils avoient été plus de deux ans sans voir de femme, lorsque les pustules parurent.

Les caustiques ne furent employés que depuis le voyage de Mayence à Bayreuth, c'est-à-dire, environ un mois avant mon arrivée au quartier-général.

Traitement.

Dès ma première visite, M. R. se priva des liqueurs fortes, suivit le régime doux et tempérant que je lui avois prescrit, et fut mis à l'usage d'une tisane dépurative sim-

ple, avec les tiges de douce-amère, de réglisse, et les feuilles de dent de lion. Il fut purgé avec une médecine ordinaire, et prit des bains domestiques pour assouplir l'organe cutané, et seconder l'emploi des frictions mercurielles. Je m'arrêtai de préférence à cette méthode parce que j'avois à faire à un homme gras et robuste, et nullement irritable, et que cette méthode est la plus sûre de toutes, en ce qu'elle emporte à la fois, dit le savant Astruc, la cause et les symptômes du mal.

Le 17 Août, M. Meunier, chirurgien sous-aide du quartier-général, lui administra le soir en ma présence la première friction, composée de deux gros de mercure avec partie égale de saindoux. Les ulcères de la main et du pied furent pansés régulièrement tous les jours avec des plumaceaux chargés d'onguent mercuriel et d'égale partie de basilicum, et lavés préalablement avec une décoction de fleurs de mauve et de sureau. Ce traitement détergea les ulcères et les cicatrisa; mais la chute de l'ongle du pouce eut lieu malgré nous.

Pendant ce temps là, le Commissaire continuoit ses frictions de deux jours, l'un. Elles furent portées au nombre de vingt. Le malade les supporta dès le principe sans

éprouver le plus léger accident. Ce ne fut guère qu'au bout de quinze à vingt jours que le mercure parut irriter les gencives et les enflammer. Alors je fis rincer la bouche du malade avec une décoction de racine de guimauve et le laudanum liquide, et je prescrivis un second purgatif ; nous reprîmes l'usage des frictions, et dès ce moment, toutes les excroissances commencèrent à se flétrir et à se dessécher. Celles de la tête tombèrent les premières ; mais celles de la figure furent d'autant plus rebelles et désagréables pour le consultant, qu'elles pendoient comme des cérises. Elles restèrent ainsi fixées jusqu'à la dernière friction, et laissèrent, après leur chute, sur la peau qui leur avoit donné naissance, un petit trou de plusieurs lignes de profondeur, autour duquel étoit une marque rougeâtre de la grandeur d'un demi-franc, pareille à celle que l'on remarque à la suite d'une petite vérole confluente.

Je voulus, à cette époque, conseiller l'usage de la salsepareille et du petit-lait ; mais le malade s'y refusa, et ne voulut pas même continuer la tisane qu'il avoit bu constamment pendant sa maladie, et prit seulement un troisième purgatif ; et comme il n'étoit pas sorti de sa chambre depuis

quarante jours, et qu'il se voyoit guéri, il n'eut rien de plus empressé que de se montrer en public. En conséquence, il se présenta chez Mgr. le duc d'Abrantès, qui l'honoroit de son amitié, et qui le félicita de le voir aussi beau, ce furent ses expressions. Sur ces entrefaites, le 8.e corps reçut ordre de rentrer en France pour se porter sur les frontières du Portugal. En peu de mois, nous prîmes Astorga, Ciudad-Rodrigo et Almeïda. Nous entrâmes dans Viseu vers la fin de Septembre 1810, et j'eus le plaisir d'y rencontrer M. R., toujours robuste et plein de santé : il étoit parti de Paris dans le mois de Décembre ou de Janvier, et il y avoit laissé, me dit-il, son épouse enceinte et bien portante.

MÉMOIRE

Sur un moyen simple d'élever en pleine terre les Plantes qui craignent la gelée, et de préserver de la pourriture celles qu'on renferme.

Par M. DANYZY.

(3 Mars 1811.)

Les plantes résistent plus ou moins à la rigueur de nos hivers, selon leur nature et selon les climats dont elles sont origi-

naires. Nous en avons d'indigènes qui y sont sensibles, au point de nous obliger de les couvrir, pour accélérer la fructification, ou empêcher qu'elle soit sans effet, ou renvoyée à une autre année.

Je ne ferai point ici l'énumération de celles qui sont dans ce cas, et que nous possédons ; plusieurs se reproduisent par leurs graines, d'autres, après avoir péri en totalité ou en partie, dans les hivers un peu trop rudes, se reproduisent par leurs racines, tandis qu'on les voit végéter dans les hivers moins rigoureux, par la raison toute simple qu'il existe dans ceux-ci assez de calorique, pour ne pas interrompre le mouvement ou altérer l'harmonie de leur organisation.

Ces plantes sont connues, et nos jardiniers savent et apprennent chaque jour ce qu'il faut faire pour les préserver des effets du froid, quoique assez généralement, tant le nombre des jardiniers instruits est petit, ils n'acquièrent un peu d'instruction à cet égard, qu'en éprouvant l'insuffisance de leurs tentatives, assez heureuses dans les hivers ordinaires, tandis que dans les hivers extraordinaires elles leur sont funestes, par cela même, qu'ils les croient immanquables, redoublant alors de précautions, c'est-à-dire, se contentant de recouvrir

plus exactement et plus chaudement les plantes. C'est surtout dans les plantes à moelle substantielle ou grasses, qu'on est dans le cas de voir cette assertion se vérifier, parce qu'ayant leurs trachées plus ouvertes, elles sont susceptibles de se ressentir des impressions atmosphériques, dont elles tirent essentiellement la plus grande partie de leur substance.

L'artichaud, la reine des plantes potagères, et après elle les choux-fleurs, sont les plus difficiles à conduire en hiver, et les moins aisées à garantir par les moyens les plus usités. On les voit pourrir sous la paille, le foin, ou le fumier, dont on les enveloppe, et cela jusques à la racine la plus profonde, sans qu'il en reste le moindre élément propre à réparer la perte de la plante. Aussi la plupart des jardiniers, même ceux qui connoissent le mieux la culture de ces deux légumes, n'osent-ils décider lequel, ou de la manière de les couvrir, ou l'extrême froid, a trompé leurs espérances; et cependant presque tous ont été dans le cas de s'assurer qu'une légère couverture de fumier long, ou plutôt un peu de paille, même une simple levée de terre du côté du nord, ou comme ils disent, du coté du mauvais temps, étoit infiniment

moins désastreuse que des couvertures pratiquées plus exactement, plus fortes, et conséquemment plus chaudes.

A portée d'examiner les effets de semblables moyens sur des plantes grasses bien plus délicates que celles-ci, et exposées en pleine terre à nos froids, j'ai cherché à reconnoître si la cause de leur dépérissement ne dépendoit pas de deux actions imprimées trop subitement pendant l'intervalle des passages de l'atmosphère d'une température à une autre très-différente, et qui doivent diversement modifier la chaleur procurée par les couvertures dont je viens de parler, et qui sont employées en plein air.

Je crois être parvenu à m'en convaincre sans équivoque par l'essai suivant : plusieurs *cochelinifères* mis en pleine terre depuis quelques années, et dont quelques-uns y étoient depuis cinq ans, et trois superbes depuis deux ans, n'ayant résisté aux deux hivers qui ont précédé celui-ci que du pied seulement, ont donné depuis de nouvelles pousses plus ou moins belles, suivant leur exposition le long d'un mur au couchant ou au midi. Deux de ceux qui avoient été dernièrement mis en pleine terre, parce qu'ils avoient, par la grosseur de leur

tronc, fait éclater le pot au moyen duquel je les enfouissois pour les empêcher de verser au dehors, et je les renfermois aisément à l'entrée de l'hiver ; et un troisième mis en pleine terre dans la serre même près de l'entrée, lancèrent tous trois de si fortes pousses, qu'il étoit impossible d'entreprendre de les mettre de nouveau dans des pots. L'un de ces trois derniers avoit tellement grandi, que sur cinq pieds de haut il occupoit une étendue de neuf pieds sur quatre pieds de saillie en avant du mur ; en sorte que je me vis forcé de les abandonner à leur sort, comme tous les autres mis en pleine terre, du moins par essai.

Cependant je formai la résolution de faire mon possible, pour garantir de toute atteinte celui que je viens de décrire, et que chacun admiroit, puisqu'il ne pouvoit être comparé qu'à ceux qui croissent en Amérique.

Les premiers froids s'étant fait sentir plutôt que je ne m'y étois attendu, je me trouvai au dépourvu des matériaux que j'avois projeté d'employer pour les garantir ; et tout ce que je pus faire dans un moment aussi pressant, fut de planter dans le mur deux grands clous à crochet un peu au dessus de la plante, d'y placer une longue barre en guise de vergue portant une voile ou un

vaste drap de lit, couvrant le tout jusques à terre, et que j'assujettis avec de fortes pièces par le bout, pour empêcher le vent de la soulever, ou de la faire flotter; j'ajoutai quelques échelles et quelques planches que j'appuyai contre le mur à distance suffisante pour la mieux contenir; en sorte que la toile reposant sur l'extrémité saillante des feuilles de cette plante, il n'y avoit d'autre vide que celui qui se trouvoit entre leurs bifurcations.

Le froid fut si violent le soir même de cette opération, que tous mes cactus *cochelinifères* qui étoient à droite et à gauche, le long du même mur où j'avois étendu la toile, furent abimés, et qu'il n'y en eut point d'épargné, pas même celui qui étoit planté en terre dans la serre, comme je l'ai dit; ils perdirent du moins leurs feuilles les plus saillantes, et conséquemment les dernières venues, tandis que mon *cochelinifère* voilé ne fut pas même endommagé, à mon très-grand étonnement.

Encouragé par ce succès, je me crus dispensé de donner à cette couverture plus de façon. J'ai eu la satisfaction de voir qu'elle avoit suffi pour préserver cette magnifique plante des gelées les plus fortes, puisqu'elle a résisté, tandis que toutes celles qui

étaient tant anciennement que nouvellement plantées en pleine terre, ont totalement péri, même dans l'orangerie : seulement quelques vents orageux s'étant fait sentir, cette année, cette belle plante a eu quelques feuilles terminales abattues ; mais il en repousse d'autres avec tant de vigueur et de profusion, que je crois qu'elle grossira du double de ce qu'elle étoit avant cette suppression purement accidentelle, et qu'il m'eût été facile d'éviter, si j'avois pu prévoir que des vents aussi forts auroient lieu, et me persuader qu'une simple toile les garantiroit aussi complètement.

Je me propose d'essayer ce même moyen sur plusieurs autres plantes, persuadé qu'il s'agit moins ici pour la plupart, de leur procurer de la chaleur, qu'une libre circulation d'air, et que c'est moins le contact de cet élément, dans un état de sécheresse, qui fait geler les plantes, que celui de ce même élément dans un état d'humidité, au moyen des glaçons qu'on ne peut guère apercevoir, mais qu'on sent bien devoir se former au moment de l'absorption de l'air par les pores, et que l'on conçoit devoir s'arrêter à l'extérieur de la toile, pourvu que cette toile assez serrée pour tamiser, pour ainsi dire, l'air à sec, le laisse cir-

culer avec assez de calorique du dedans au dehors, et *vice versâ;* effet que je crois évidemment démontré par celui que nous éprouvons nous-mêmes, lorsque obligés de rester quelques momens nus à l'air, nous nous couvrons ensuite d'une simple toile ; cela est remarquable surtout au sortir d'un bain, nous sentons alors sur le champ une impression moins désagréable et une douce chaleur, plus extérieure qu'intérieure, et qui annonce la présence du calorique dans l'air renfermé entre deux, même dans les vides que laisse le drap ou la toile qui nous enveloppe sans contact.

L'effet singulièrement heureux de cette couverture, que l'impuissance de faire mieux, dans un moment aussi pressant, m'avoit suggérée, est, ce me semble, aisé à expliquer. D'abord il est certain que la chaleur dilate, et que le froid contracte les trachées des corps, et que ceux qui sont doués de vitalité, soit animale, soit végétale, éprouvent des impressions plus ou moins contraires à la durée de leur organisation.

Une serre, une couverture exacte, doit être pour les plantes, ce qu'est la cloche du plongeur, lorsque après avoir détruit au fond de la mer, par le jeu de sa respiration, l'air qu'elle renferme, ou plutôt

l'oxigène qui en fait partie, il étouffe ou périt asphyxié, s'il ne remonte au plus vite pour le renouveler. Mais il y a plus, dans le cas dont il s'agit les vapeurs humides qui se dégagent des plantes et de la terre trop exactement close, leur sont encore très-nuisibles en ce que saturant l'air vicié ou non, desdites serres, et étant ainsi nécessairement en contact avec les végétaux, elles sont réabsorbées par elles, à un degré moins tempéré que lorsqu'elles en sont sorties; de sorte que pour peu que le froid se fasse sentir un peu fort, elles occasionnent un commencement de congélation à l'entrée des utricules, qui en détruit la structure; ce qui se manifeste par des taches noires et livides qui déterminent un commencement de décomposition, et enfin la perte entière de la plante : effet qu'on peut remarquer sur les pervenches, les bruyères du Cap, les lauriers-rose, les cactus et autres plantes exotiques, qu'on sait être aussi mal à leur aise au fond des serres qu'au dehors, et qu'on ne parvient à conserver, qu'en les aérant de temps en temps, ou en les plaçant de manière à jouir d'un air libre, sec, et cependant assez tempéré pour fournir assez de calorique. Or c'est ce qu'il sera aisé, je crois, de faire avec succès en fer-

mant les serres, non avec des châssis à vitre, mais avec des châssis en toile d'un tissu assez serré pour retenir le calorique, et cependant laisser une libre communication entre l'air extérieur et l'air intérieur, sans permettre aux petits glaçons imperceptibles qui se forment au dehors, de pénétrer ainsi que nous l'avons expliqué ; et parce que la toile est moins propre que les vitrages à laisser passer la lumière, qui est aussi essentielle à la végétation que l'air libre, on ne couvriroit en toile la serre qu'en partie et dans une proportion convenable.

Quant aux plantes qui se trouvent en pleine terre, je pense que de simples fourreaux de toile, qu'on ôteroit dans les beaux jours, seront les couvertures les plus convenables; c'est ce que je me propose d'expérimenter non seulement sur mon *cochelinifère*, mais encore sur bien des plantes qu'on ne peut guère hasarder de laisser en pleine terre, sans les perdre à coup sûr, en cherchant à les garantir de toute autre manière que de celle que le hasard m'a enseignée. Tels sont les cactus *cilendicus*, *grandiflorus*, les aloés *distiqua*, *linguiformis*, *margaritifera*, *vera*, *variegata*, plus sensibles aux froids qu'aucun de ceux que l'on connoît, et sur les orangers qu'il faut dépoter et

planter en pleine terre pour être sûr de son fait : on sait que des pots hors de terre gèlent d'autant plus fort qu'ils sont plus petits.

J'aurai soin de faire part du succès de cette expérience, quel qu'il puisse être, et j'invite les naturalistes à ne pas négliger d'en faire, l'expérience étant l'unique moyen de constater avec fruit les faits, et de nous déterminer dans l'application que nous devons en faire aux arts et aux sciences.

DESCRIPTION

D'un Limaçon terrestre monstrueux.

Par M. DANYZY.

(*5 Septembre 1811.*)

Dans l'intéressante histoire naturelle des molusques terrestres et fluviatiles de la France, œuvre posthume de Draparnaud, ouvrage le plus complet qui ait paru sur cet objet, il est fait mention d'une variété β d'hélice vigneronne, *helix pomatia L.*, qui est considérée par ce naturaliste, très-rigoureux

dans ses descriptions, comme une monstruosité, et qu'on a trouvée à Crest, à Lyon, etc.

Cette hélice représentée à la planche V de ce bel ouvrage, fig. 21, 22, est de forme torse allongée, très-singulière et très-différente de celle qui est représentée fig. 20, dont ce naturaliste, ainsi que Muller, la fait dériver.

Voici une monstruosité non moins étonnante de l'espèce *d'helix aspersa*, si commune dans nos haies et dans nos jardins; c'est l'hélice *chagrinée*, fidèlement rendue sur la même planche V, fig. 23, autant que je puis en juger par sa livrée parfaitement caractérisée, et qui ne peut convenir à aucune autre espèce. Ce limaçon me fut apporté par deux enfans qui ramassoient des escargots l'automne précédente, au bord de mes champs. Ils le trouvèrent dans le creux d'un olivier de M. Berthe, mon plus proche voisin de campagne. Il me fut remis par l'un de ces enfans qui avoit eu le bon esprit d'empêcher son camarade de le briser entièrement, comme il avoit déjà commencé de le faire, en cassant les deux premiers tours de la pointe. Je l'ai conservé vivant depuis ce temps, et j'ai soin de le nourrir avec un autre individu de forme ordinaire et de la

même espèce, dans l'idée d'en obtenir de semblables, mais inutilement jusqu'à ce jour.

L'ayant fait voir à différens paysans qui sont dans l'usage fréquent de ramasser des escargots, et même à des naturalistes, tous m'ont dit n'en avoir jamais vu d'une forme pareille ; et m'étant assuré en même temps que cette espèce différoit considérablement de celle qui est décrite et gravée dans l'œuvre posthume de Draparnaud, j'ai présumé qu'elle n'avoit pas été connue, et j'ai cru que les conchyliologistes me sauroient gré de la description que je vais en faire.

Cette coquille ressemble à la torse décrite β par Draparnaud, mais avec cette différence, qu'elle a ses tours tellement détachés et à jour, qu'on diroit que c'est un tire-bouchon en forme de cône, à filet simple.

Sa bouche est à *péristome* simple, continu ou sans bourrelet ni revers ; en quoi elle diffère de la coquille β qui en a un très-apparent, s'épatant avec adhérence sur le renflement du tour, immédiatement au dessous ; aussi n'a-t-elle ni pilier columelaire ou axe, ni suture liant ses circonvolutions les unes aux autres, comme il paroît que cela a lieu dans la figure β de la gravure susdite, planche V, fig. 21, 22.

On peut se faire une idée de cette étrange forme par la fig. B dessinée d'après nature, et remarquer qu'elle diffère beaucoup des individus représentés aux N.os 21, 22 de l'ouvrage de Draparnaud, en la comparant à la fig. β qui est une copie de celle qui est gravée dans *l'Histoire naturelle des Molusques*, fig. 21.

Quant à l'animal, il ne diffère par la couleur et la structure, en aucune manière, de l'*Helix aspersa* ou *ligata* (Muller); et toute la différence que j'ai pu y reconnoître, en les observant tandis qu'ils rampoient l'un à côté de l'autre, est que celui dont j'ai décrit la coquille, est plus effilé, plus délicat, plus pâle dans son organisation, que son compagnon avec lequel je continue à le nourrir, dans l'intention de vérifier avec le temps si cette forme ne seroit pas un obstacle à sa reproduction.

B
β
HDy del. et sculp.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, LETTRES ET ARTS DE MONTPELLIER.

N.° LXVI.

SÉANCE PUBLIQUE DU 31 DÉCEMBRE 1812.

COMPTE *rendu des Travaux de la Société depuis sa dernière Assemblée publique.*

Par M. THOUREL, Directeur.

MM.

Le sentiment qui porte constamment à nos séances les personnes les plus qualifiées de l'un et de l'autre sexe, ceux de nos concitoyens les plus distingués par leur instruction et par leurs lumières, nous est un témoignage flatteur de l'intérêt que le public daigne prendre à nos travaux.

Pour lui prouver, à notre tour, combien nous avons à cœur de mériter toujours ses suffrages, nous ne pouvons rien faire de mieux, que de continuer à lui offrir l'hommage du résultat de ces travaux mêmes.

L'astronomie, que nous serions inexcusables de négliger sous un si beau ciel, est toujours cultivée par M. Danyzy.

Cet infatigable observateur nous a donné, depuis notre dernière assemblée publique, sa notice de l'éclipse de lune par lui observée à sa campagne le 27 février 1812, et un mémoire où, d'après des observations par lui réitérées, il croit être en droit d'affirmer, 1.° qu'il est survenu dans la lune et qu'il s'y opère constamment des changemens sur presque tous les points de sa superficie; 2.° que cet astre a une atmosphère sensible par ses effets; 3°. que celles de ses taches auxquelles on a donné le nom de mers, ne sont point du tout des mers; 4.° que ce qu'on y a pris jusqu'ici pour des volcans, n'est autre chose que des parties solides qui réfléchissent plus éminemment la lumière du soleil.

L'annonce de cet ouvrage pique déjà la curiosité. Aussi l'avons-nous réservé pour être lu dans cette séance; espérant que les dames ne s'en fâcheront pas, quoique M. Danyzy

bannisse de la lune une jeune femme que Cassini y avoit placée depuis long-temps dans une toilette très-pittoresque, son voile et ses cheveux flottant à l'aventure sur ses épaules, et ne paroissant occupée qu'à tourner la tête au philosophe Héraclide.

M. Danyzy change en deux rochers bien gros et bien pelés, cette jeune femme et tout son attirail. Ce qui n'est pas très-galant. Mais on le lui pardonnera sans doute, en se rappelant qu'avant lui M. de La Lande avoit métamorphosé cette même femme en un volcan.

Sœur et compagne de l'astronomie, la météorologie continue à captiver les soins de M. Poitevin, payeur de la division. Il nous a donné la quantité de pluie tombée mois par mois à Montpellier, depuis le premier janvier dernier jusqu'à ce jour; ce qui est d'autant plus précieux, que ces observations météorologiques font suite à celles qu'il nous avoit déjà communiquées pour les années antérieures jusques à l'an 1807 inclusivement; en sorte que les observations de M. Poitevin son père, remontant, sans interruption, depuis 1807 jusqu'à 1767, nous devons incontestablement à MM. Poitevin père et fils d'avoir, d'après leurs observations successives et sans lacunes, la quantité de pluie qui est tombée

mois par mois, et année par année, à Montpellier, depuis quarante-cinq ans jusqu'à aujourd'hui.

L'ouvrage le plus marquant qui ait paru en médecine, dans le cours de cette année, est, au jugement de tous les médecins et de tous les savans, la Doctrine des maladies chroniques, et nous le devons à M. Dumas, recteur de l'académie impériale de Montpellier, et doyen de son école de médecine.

Il ne nous appartient pas de dire tout ce que cet ouvrage ajoute à la réputation de son auteur. Encore moins entre-t-il dans notre dessein de faire ici l'analyse de cet ouvrage. Il nous suffira d'avertir que la Société se propose de donner cette analyse dans l'un des prochains numéros de son bulletin.

Nous sommes trop riches en médecine pour parler de celles des productions des membres de la Société qui ne nous paroissent pas d'une importance majeure.

Aussi terminerons-nous sur ce point, par la nouvelle expérience qu'ont faite récemment MM. Méjan et Murat, de l'emploi du sulfure de potasse (ou foie de soufre), dans un exemple de croup.

Cette observation, rédigée par M. Murat, et qui a été adressée à S. E. le ministre de

l'intérieur, conformément à l'instruction publiée par le Gouvernement, dans le Moniteur du 29 novembre 1811, tend à démontrer que le sulfure de potasse qu'on regardoit comme un remède spécifique contre le croup, n'a nullement cette propriété.

Nous en avons pour garant, disent MM. Murat et Mejan, l'expérience que nous citons.

Nous avons administré, contre le croup, le sulfure de potasse, jusqu'à la dose de quatre-vingts grains, tout-à-fait infructueusement; tandis que, d'après l'instruction du Gouvernement, la dose de vingt grains eût dû suffire pour obtenir la guérison.

Il y a plus; non-seulement ce remède est inutile, puisque seul et à la dose de quatre-vingts grains, il n'a pu guérir le croup; mais il est encore dangereux, ce prétendu remède, puisqu'il a déterminé, chez le sujet qui en a été ainsi traité, une maladie consécutive, aussi grave que la première.

M. Murat, d'après de nouvelles expériences qui lui sont particulières, propose de remplacer, dans le traitement du croup, le sulfure de potasse par l'acide nitrique, qui lui a mieux réussi, et notamment dans la coqueluche et dans le catarrhe suffocant. Quel service M. Murat n'aura-t-il pas rendu à l'humanité, s'il ne s'est pas trompé lui-même!

Quelles étoient les causes physiques et morales qui s'opposoient, chez les anciens peuples, à l'établissement des hôpitaux ?

C'est encore au même M. Murat, que nous sommes redevables d'un mémoire sur cette question, qui intéresse tout à la fois la physique et la philosophie, l'histoire ancienne et l'économie politique. Il en sera donné lecture dans cette séance.

En histoire naturelle, M. Marcel de Serres nous a communiqué son nouveau travail sur les yeux composés et les yeux lisses des orthoptères ; et encore l'extrait d'un mémoire sur les divers usages du tube intestinal chez les insectes.

M. Poitevin nous a fourni l'analyse de l'ouvrage italien de M. Tuputty, sur le porc-épic.

En botanique, il nous a été communiqué par M. Danyzy, la description inédite d'une nouvelle espèce de Syzirinchium, par feu Bruguière.

Il nous a été communiqué aussi, par M. Gouan, le Nestor des Botanistes, sa lettre en réponse à l'article *botanique*, inséré dans le Moniteur du 27 octobre 1811.

La chimie nous a apporté de M. Limozin-

Lamotte, sa notice sur la conversion du sucré en muqueux.

Les sciences physico-mathématiques occupent toujours M. Encontre presque tout entier ; les mémoires sortis de sa plume cette année, se lisent dans la Bibliothéque britannique et aux Annales de mathématiques.

Ces mêmes sciences nous ont procuré aussi le nivellement barométrique du département du Gard, par M. d'Hombres Firmas.

Enfin, notre dépôt académique s'est encore grossi sous le rapport des sciences et des arts :

1.° D'un mémoire de M. de Lapanouze, sur l'importance de la tige de blé de turquie ou maïs, considérée comme pouvant fournir un sucre indigène ; avec des développemens sur la culture de cette plante et sur la manipulation du sirop que l'on peut en obtenir.

2.° D'une notice de M. Le Normand, sur la fabrication du verdet ou acétate de cuivre, et celle du verdet cristallisé ;

3.° D'un mémoire contenant de nouvelles expériences sur le foulage des raisins en grand, par M. Gay, inventeur d'une nouvelle fouloire, qu'il n'avoit appliquée encore qu'au foulage des raisins en petit, dans les ménages et les petits laboratoires, et qu'il a depuis

appliquée au foulage des raisins en grand, et dans les grandes ménageries et dans les grandes fabriques ;

4.° D'un mémoire de M. Fontanier, sur les moyens d'utiliser le marc de raisin, et d'en retirer l'acide dont il est imprégné ;

5.° D'un autre mémoire du même auteur, sur la vinasse.

La plupart de ces divers ouvrages, que nous n'avons fait qu'indiquer, sont déjà imprimés dans le bulletin de la Société, ou ils y seront insérés incessamment ; si d'ailleurs les rapports des commissions auxquelles ils ont été renvoyés, n'en rendent pas l'insertion inutile, parce que ces rapports seroient imprimés, ou devroient l'être, et qu'ils seroient assez détaillés.

Pour l'examen des mémoires qui lui sont renvoyés par M. le Préfet, la Société fait les fonctions de juri des arts.

Les commissions qui ont vaqué à cet examen l'année dernière, ont eu la satisfaction de voir tous leurs rapports imprimés et envoyés au Gouvernement, qui, sur le compte qu'il s'en est fait rendre, a honoré ces travaux de la même approbation. Tels sont les rapports de M. Virenque, sur la notice de M. Le Normand, touchant la fabrication du verd-de-gris et du verdet cristallisé, et sur la fouloire de l'in-

vention de M. Gay. Tel est aussi le rapport de M. Figuier, sur le mémoire de M. de Lapanouze, touchant le sirop et le sucre de maïs.

Que nous a produit la littérature ? Elle a d'abord porté dans le sein de la Compagnie, en qualité d'associés résidans, MM. de Causan et Charles de Belleval.

M. de Causan, versé dans la connoissance des langues, familiarisé avec tous les classiques grecs, latins, françois et allemands, s'est consacré à la poésie lyrique. Les succès qu'il y a obtenus sont connus depuis long temps. Son ode au soleil est généralement estimée, quoique venue après l'hymne au soleil, par l'abbé de Reyrac.

Indépendamment de sa belle complainte de David, sur la mort de Jonathas, de sa traduction en vers du psaume *Super flumina Babylonis* ; de son imitation libre aussi en vers de l'ode d'Horace *Pindarum quisquis*, M. de Causan nous avoit donné, comme notre correspondant, le printemps du Parnasse, ode ; la puissance poétique, ode. Il vient de nous donner, depuis sa réception comme associé résidant, une ode sur la vieillesse, et une ode à Young. Cette dernière est destinée à être lue dans cette séance.

Pour M. Charles de Belleval, son nom est depuis trop long-temps cher à la science et à la cité ; il est lui-même trop avantageusement connu par ses qualités aimables et par ses talens, pour que le choix que la Compagnie a fait de lui, ne soit pas généralement applaudi.

Sa notice sur Montpellier, sa nouvelle, intitulée, le *Trouvère* et le *Troubadour*, l'avoient précédé dans notre Compagnie, et nous avoient justement prévenu en sa faveur : il nous a donné depuis Gausselin de Montferrier et la Châtelaine de Noves, autre nouvelle très-intéressante ; des observations grammaticales très-judicieuses et des remarques sur Racine, qui se font lire avec plaisir, après même celles de d'Olivet et de La Harpe.

M. Auguste Rigaud vient tout récemment de nous faire hommage d'une ode qui a pour titre : *Hubert Goffin* ; nous espérons que cette séance lui permettra d'en faire la lecture, comme à M. Poitevin, de sa traduction en vers français de l'ode d'Horace, *ô Venus Regina Gnidi Paphique*, et à M. Poussou, aussi de ses deux odes en vers latins et lyriques, sur la chûte du premier homme.

Un autre ouvrage encore qui doit être l'une des principales lectures que nous nous pro-

posons de vous donner, et que vous vous plairez à entendre, c'est l'éloge du poète Roucher, par M. Cyrille Rigaud.

Nous regrettons de ne pouvoir vous lire ou l'origine de la poésie, poème de M.me Verdier, ou l'introduction de son poème des géorgiques françaises, ou l'épisode des vers à soie du même poème : vous auriez reconnu, comme nous, dans cet auteur, une muse dans l'une des grâces, et vous n'auriez plus été étonnés que Thalie soit, tout à la fois, le nom de l'une des grâces et celui de l'une des muses.

Enfin une autre production qui appartient aussi à la Société et dont l'auteur lui a fait également hommage, c'est le discours prononcé le 3 novembre dernier à la rentrée de la Cour Impériale de Montpellier, par M. le Baron Duveyrier, premier Président, touchant l'influence que doit exercer sur la Magistrature actuelle, l'exemple de l'ancienne Magistrature.

Si le Magistrat orateur ne pouvoit pas choisir de sujet plus heureux, on ne pouvoit pas le traiter plus dignement.

Ici le public n'attend-il plus rien de nous?

La Société avoit proposé pour sujet des prix qu'elle devoit décerner dans cette séance; d'une part, l'éloge de Michel-Joseph Mont-

golfier, et de l'autre, la solution de cette question : quels sont les meilleurs moyens de rendre les étangs du département de l'Hérault moins insalubres ?

Nous nous voyons forcés à déclarer qu'aucun des ouvrages qui nous sont parvenus, touchant l'éloge de Michel-Joseph Montgolfier, ne nous a paru satisfaire à ce qu'on avoit droit d'en attendre.

Un seul de ces ouvrages, celui reçu sous le n.° 2, et portant cette épigraphe :

> Et Montgolfier quittant la terre,
> Cache sa tête dans les cieux.
> LEBRUN.

a fixé un moment l'attention de la Société, par la manière dont il est écrit en général, et par la manière aussi dont l'invention des aérostats y est traitée.

Mais la Société n'a pas tardé à reconnoître combien cet éloge étoit incomplet.

Il n'y est fait aucune mention du bélier hydraulique, comme si Michel-Joseph Montgolfier n'en étoit pas l'inventeur.

En conséquence, et désirant que cet éloge soit digne de Montgolfier, la Société a remis le prix au concours de l'année prochaine. L'auteur est invité à y concourir, comme il le peut, son nom étant resté inconnu, et son

billet ayant été brûlé sans avoir été décacheté. Tous les auteurs qui voudront entrer en lice, sont engagés à traiter ce sujet comme il mérite d'être traité, et sous tous les rapport qui lui conviennent ; sans oublier de faire connoître quel étoit l'état de la science à l'époque de l'invention des ballons et du bélier hydraulique, et l'influence qu'elles ont eue, ou qu'elles pourront avoir sur les progrès de l'esprit humain.

La Société a été plus heureuse en ce qui concerne le sujet qu'elle avoit proposé en matière de science.

La question étoit d'autant plus intéressante, que l'année dernière les maladies causées par l'insalubrité des étangs, avoient moissonné un grand nombre des habitans de leur voisinage.

Parmi les différentes pièces présentées au concours, la société a eu le plaisir de distinguer la pièce n.° 2, ayant pour épigraphe :

Graviora quæ ex cœli, terræque insalubritate oriuntur mala, per nostram diligentiam leviora fieri possunt.

M. VARO De re rusticâ, lib. prim. cap. V.

Ce Mémoire est divisé en deux parties ; dans la première, l'auteur discute les différentes causes de l'insalubrité des étangs et

des lieux voisins ; dans la seconde, il traite des moyens, sinon d'anéantir, du moins de diminuer cette insalubrité.

La première partie a paru ne laisser presque rien à désirer. Elle nous a éclairé parfaitement sur la nature et la grandeur du mal. On auroit souhaité que la seconde indiquât des remèdes plus faciles et moins dispendieux. Ceux que l'auteur propose peuvent présenter quelques difficultés dans l'exécution ; mais ce n'est jamais que par de grands efforts que l'art parvient à corriger la nature ; et personne n'avoit espéré que dans une longueur de plus de vingt lieues l'insalubrité de l'air fût corrigée sans dépenses et sans travaux.

Ce mémoire est entièrement écrit avec soin. Il est plein, d'ailleurs, de vues utiles et de recherches intéressantes ; il nous a paru mériter le prix ; et la Société le lui ayant adjugé à l'unanimité des suffrages, le billet cacheté qui devoit contenir et la devise et le nom et l'adresse de l'auteur, a été ouvert ; l'auteur s'est trouvé M. Fulcrand Pouzin, docteur en médecine de la faculté de Montpellier. Nous nous félicitons de le proclamer.

Les commissaires chargés de l'examen des pièces présentées au concours, avoient achevé leur travail, lorsque nous reçumes à notre

adresse, comme directeur, une lettre relative à l'insalubrité des étangs, et qui fut jugée digne d'être mise sous les yeux de l'assemblée générale.

L'auteur de cette lettre déclare qu'écrivant au moment même où le prix est ou va être adjugé, il est bien loin d'y prétendre ; mais qu'il croit devoir communiquer ses idées sur les moyens de remédier à l'insalubrité des étangs, il se contente de les indiquer sans aucun détail ; il demande que s'il est quelqu'un de ces moyens qui soit reconnu utile, et qui ne se trouve point dans les mémoires présentés au concours, la société veuille bien en faire mention ; que si au contraire ils sont inutiles, ou s'ils ont été déjà proposés, sa lettre soit regardée comme non-avenue.

Cette lettre ayant été lue avec la plus grande attention, l'assemblée s'est convaincue qu'elle présente des vues utiles et à-peu-près neuves, qui paroissent mériter que le Gouvernement les prenne en considération. La Société a délibéré que cette lettre sera imprimée à la suite du mémoire couronné ; elle a été très-agréablement surprise en apprenant que l'auteur est M. Encontre, fils de Monsieur le secrétaire perpétuel de la Compagnie, pour la classe des sciences. Heureux les pères qui

sont récompensés de leurs soins pour leurs enfans, comme l'est M. Encontre !

Le sujet du prix que la société propose en matière de sciences, et pour l'année prochaine, est comme celui de cette année, pris dans l'intérêt des habitans de l'Hérault. Il consiste aux questions suivantes : « Est-il « vrai que depuis environ vingt ans, les dé- « bordemens des rivières dans le département « de l'Hérault, soient devenus plus fréquens « et plus considérables ; et si ce fait est cer- » tain, quelles en sont les causes, et quels « seroient les moyens d'y remédier ? »

Ainsi nous nous efforçons de justifier l'idée avantageuse qu'a conçue de nous le Prince illustre, notre Protecteur, et de diriger nos travaux vers le but que le Héros qui nous gouverne, nous a fait assigner par ses Ministres.

Seroit-il encore quelqu'un, Messieurs, qui voulût douter, si les sociétés qui dans les départemens s'occupent des sciences, des lettres et des arts, ont rendu quelques services aux arts, aux lettres et aux sciences.

Le sophiste nie le mouvement ; pour toute réponse, le philosophe marche, et le mouvement est prouvé.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, LETTRES ET ARTS DE MONTPELLIER.

N.° LXVII.

MÉMOIRE

Qui a remporté le Prix au Jugement de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier, dans sa Séance publique du 31 *Décembre* 1812,

SUR LA QUESTION PROPOSÉE EN CES TERMES :

« Indiquer quels sont les meilleurs moyens
« de rendre moins insalubres les Étangs
« du Département de l'Hérault ? »

Par M. FULCRAND POUZIN, Docteur en Médecine.

Graviora quæ ex cæli, terræque insalubritate oriuntur mala per nostram diligentiam leviora fieri possunt.
M. VARO De rusticâ. lib. prim. cap. V.

INTRODUCTION.

1. SI, comme il n'est pas permis d'en douter, la salubrité d'un pays est un des plus sûrs garans de sa prospérité, de sa population,

et du bonheur de ses habitans ; la Société qui s'occupe essentiellement de procurer au département de sa résidence tous les avantages dont il est susceptible, pouvoit-elle en matière de sciences, choisir un sujet plus digne du prix qu'elle doit décerner, une question plus intéressante pour un grand nombre de ses concitoyens et pour l'humanité en général, et plus capable d'exciter un nombreux concours, que celle par laquelle elle propose d'indiquer : « Quels sont les meil-« leurs moyens de rendre moins insalubres les « étangs du département de l'Hérault (1) ? »

2. Faut-il, avant de répondre à la question qui nous est proposée, commencer par prouver l'insalubrité des étangs de ce département, soit en calculant sur les registres de l'état civil des communes voisines, la durée moyenne de la vie de ses habitans et le rapport des morts à la population, soit en comparant l'état ordinaire de santé ou de maladie des hommes qui occupent ces contrées avec celui de leurs voisins qui respirent un autre air ? Et pour prouver que c'est réellement aux eaux

(1) Programme de la Société des sciences, lettres et arts de Montpellier. Séance publique du 26 décembre 1811.

stagnantes que les communes qui les entourent doivent leur insalubrité, faut-il encore mettre en parallèle les maladies qui y règnent, avec celles observées dans le voisinage des marais, des étangs, et en général des lieux où séjournent des eaux qui n'ont pas d'écoulement? Mais pourquoi nous efforcerions-nous de démontrer ce qui est généralement connu et formellement avoué par la Société qui ouvre ce concours, puisqu'elle se borne à demander les moyens de rendre les étangs du département de l'Hérault *moins insalubres*. Qu'il nous suffise, et nous ne saurions nous en défendre, de parcourir d'un œil rapide les lieux qui vont nous occuper, pour prouver leur situation désavantageuse, et la fâcheuse influence des eaux qui croupissent dans leur voisinage.

3. Si nous comparons l'état actuel de la côte maritime du département de l'Hérault et de quelques lieux des départemens limitrophes (uniquement pour ce qui a rapport à la prospérité et à la population des villes et bourgs qui y sont situés), avec ce qu'elle étoit du temps des romains et long-temps après que ces contrées ne furent plus soumises à ce peuple, nous serons étonnés des changemens qui y sont survenus et qui, quoi-

qu'ils puissent être attribués en partie à ces événemens politiques, qui concourent à renverser les villes et les empires pour en élever d'autres sur leurs ruines, nous paroissent pourtant, quant aux lieux qui nous occupent, dépendre presqu'uniquement des inconvéniens ou des avantages de leur situation et de leurs divers degrés de salubrité.

4. Observons d'abord, qu'au temps où les Romains soumirent à leur puissance la Gaule Narbonnoise, la partie la plus maritime en étoit la plus florissante, soit que les avantages de la pêche et du commerce, ou la plus grande fertilité des terres qui avoisinoient les étangs y eussent attiré un plus grand nombre d'hommes, soit à cause des établissemens formés par les Phocéens sur les bords de la mer, lorsque ces peuples fuyant l'Ionie où ils étoient tyrannisés par Arpagus et ayant bâti la ville de Marseille pour y fixer leur demeure, étendirent leur domination sur la côte et la fortifièrent; colons industrieux, qui outre l'avantage du commerce apporté par eux dans ces contrées, apprirent encore à leurs voisins l'art de cultiver la terre, de planter les oliviers et de tailler la vigne. Ces villes maritimes et les lieux voisins eurent ainsi pendant long-temps sur

la partie la plus élevée de la côte qui n'étoit jadis qu'un désert, une grande supériorité ; et ils durent la conserver jusqu'à ce que d'autres événemens vinssent commencer et accroître la population dans ces derniers lieux plus heureusement situés. Depuis, c'est à une distance respectueuse des étangs et de leurs émanations délétères, quoique assez près de la mer pour les faire jouir des avantages du commerce et des richesses qu'il procure, que nous avons vu, et que nous voyons fleurir de nos jours les cités les plus opulentes et les plus populeuses de cette côte : elles semblent s'être accrues dans la même proportion, que se sont épuisées ou ont disparu d'autres villes ou bourgs situés trop près des étangs. Si parmi ces nouvelles cités il en est qui ont été démolies lors des guerres civiles ou autres guerres également sanglantes et opiniâtres, on les a vu, à cause de la salubrité des lieux et de l'avantage de leur position, se relever de leurs propres ruines et quelques-unes rebâties plusieurs fois. C'est au contraire une circonstance digne de remarque, que les foibles résultats des efforts d'Arnaud, évêque de Maguelonne, lorsque secondé du pape Jean XIX qu'il avoit été solliciter à Rome, et soutenu des secours de plusieurs personnes pieuses, il voulut vers le milieu du onzième siècle

rebâtir cette ville détruite par Charles Martel l'an 737 (1). Le lieu de Montpellier qui vers la fin du dixième siècle n'étoit qu'un village, l'emporta tellement sur cette première, et obtenoit alors un tel accroissement à cause de son heureuse situation, qu'il étoit déjà regardé vers le douzième siècle, comme une des villes les plus florissantes du midi de la France.

5. L'aspect triste et peu prospère des petites villes anciennement bâties sur le bord des étangs, confirme ce premier aperçu. Bien différentes de tant d'autres plus modernes mais mieux situées, qui s'agrandissent sans cesse et s'étendent de tous les côtés, celles-ci n'ont pu sortir de leurs vieilles murailles, qui tombées en partie de vétusté, leur donnent encore un air d'abandon et de misère, qui semble encore mieux attester le désavantage de leur situation. La dépopulation seroit

---

(1) Arnaud, qui fut considéré comme le restaurateur et le second fondateur de Maguelonne, fit entourer cette nouvelle ville de murs et de tours, et alla l'habiter avec ses chanoines, 300 ans après la destruction de l'ancienne. Elle ne subsista que jusques en 1530, époque à laquelle l'évêché fut transféré à Montpellier. (Histoire de Languedoc).

complète dans la plupart de ces lieux voisins des étangs, soit à cause des maladies qui y règnent, soit à cause de la crainte qui en éloigne de nombreux habitans ou les propriétaires les plus aisés, si le vide que cause la mortalité ou ces émigrations, n'étoit compensé en partie par de nouveaux citoyens. Ce sont, ou des employés du Gouvernement qui s'y transplantent avec leur famille, ou des paysans qui descendent de la montagne pour se procurer du travail dans la plaine, ou enfin des artisans qui n'ignorent point les maladies auxquelles ils s'exposent, mais qui ne sachant pas, comme il n'est que trop ordinaire à l'homme, estimer le prix de la santé avant de l'avoir perdue, viennent, attirés par l'appât du gain, exercer leur industrie dans ces lieux d'autant plus dangereux pour ces nouveaux habitans, qu'ils étoient accoutumés jusques alors à respirer un air plus sain.

6. Si nous voulions descendre dans des détails circonstanciés et désigner les lieux qui près de ces eaux stagnantes souffrent le plus de ce fléau destructeur, il ne nous seroit pas difficile de les nommer, et de prouver que quelques-uns étoient jadis de petites villes florissantes.

La petite ville de Frontignan, par exemple,

située au pied d'une petite montagne sur le bord de l'étang de *Grin*, et qui contenoit autrefois six mille habitans, a tellement souffert des maladies par la mortalité, que déjà le Roi ne pouvoit en tirer, au milieu du dix-huitième siècle, plus de trois ou quatre matelots, au lieu de deux cents qu'elle auroit pu donner dans des temps antérieurs(1). Cette ancienne cité est bien loin de l'état de prospérité que devroient lui procurer la bonté de ses productions et sa situation favorable à l'industrie et au commerce, et du bonheur que ne manquent pas d'attribuer sans doute, aux habitans de ces contrées, les nombreux consommateurs des vins précieux qu'on y recueille et qu'on exporte dans les contrées les plus éloignées. Telle est, au contraire, la malheureuse destinée du cultivateur, que des pluies assez rares et les feux de la canicule, nécessaires pour bien mûrir et préparer ses vins, que les brouillards qui attendrissent la peau du raisin muscat et ajoutent à la finesse de la liqueur, sont des causes infaillibles de mor-

(1) Mémoire sur les causes des maladies mortelles qui règnent sur les côtes de la mer du bas-Languedoc, par M. Pitot, pag. 182 de la collection des mémoires de l'académie royale des sciences de Paris.

talité. On pourroit assurer d'avance quelle sera la qualité de cette récolte, la plus importante pour le pays, par la mortalité que sa population a soufferte (1).

7. L'ancienne et petite ville de *Mauguio* ou *Melgueil*, sur l'étang qui porte son nom, autrefois avec titre de comté, d'où relevoit le fief de Montpellier, qui frappoit la monnoie melgorienne (celle qui dans le dixième siècle avoit le plus de cours dans la province et les pays voisins), ne compte aujourd'hui que quinze ou seize cents âmes, encore son étang est-il moins insalubre en raison de sa communication avec la mer et d'un fond d'eau assez considérable.

8. Pérols, village qui confine les étangs, a vu presque de nos jours le nombre de ses habitans successivement réduit à un tiers, et auroit même indubitablement perdu toute

---

(1) La mortalité y a été quelquefois si considérable, qu'on s'est vu obligé dans une année, de laisser les morts pendant quelques jours sans les inhumer, faute de bras pour les transporter au cimetière. Au mois d'août de cette même année, on ne compta que deux personnes qui n'avoient point été malades. (Collection de mémoires de chimie par M. Chaptal, pag. 158).

sa population, sans les travaux qui furent ordonnés par une administration puissante, pour ouvrir la communication interrompue de ses étangs avec la mer.

9. La petite ville de Mirevaux ou Mirevals et celle de Villeneuve, autrefois le séjour des rois de Mayorque, ne peuvent passer aujourd'hui que pour de tristes villages, livrés de plus en plus à l'abandon et à la misère. Mirevals semble menacé d'une entière destruction; et quoique Villeneuve souffre moins aujourd'hui, il n'avoit pas en 1746 le quart des habitans qu'il possédoit autrefois.

10. Quelques vieilles masures presque désertes tenant la place de l'ancien bourg et château de Lattes (*castellum Latera*), et le lieu de Vic, qui au commencement du dix-septième siècle comptoit sept à huit cents maisons, aujourd'hui, à-peu-près réduites à trente, en partie abandonnées ou tombant en ruine et occupées par quelques hommes tristes, languissans, d'un aspect livide et moribond, nous rappellent le funeste sort de tant de cités anéanties par l'action destructive de ces vastes cloaques qui exhalent au loin la putridité et l'infection, telles qu'Aquilée, Acéra, Brindes et autres villes

d'Italie qui ont disparu victimes de ce fléau dévastateur.

11. Si nous sortons de la frontière de l'Hérault, nous remarquerons que la population d'Aiguesmortes, au lieu d'augmenter, diminue peut-être, malgré les milliers d'hommes que les salines attirent tous les ans, ceux que les pêcheurs louent, qu'ils tiennent à leurs gages et qu'ils occupent une partie de l'année à tirer des filets ; enfin, malgré les étrangers attirés par la situation favorable de cette ville sur les canaux, qui la font communiquer avec les deux mers et le nord de la France. Les mariages y sont assez féconds pour donner, l'un portant l'autre, un produit de six enfans ; les veuves, qu'on dit se marier communément jusqu'à trois fois, choisissent parmi les étrangers qui viennent s'y établir pour contracter d'autres nœuds, et généralement les mères s'acquittent avec tendresse et avec zèle du plus saint des devoirs. Cependant toutes ces causes de reproduction et de conservation y balancent à peine les effets destructeurs de la maladie endémique (1).

(1) Voyez le mémoire de M. Dax, pour servir à la topographie d'Aiguesmortes, pag. 16.

12. Remarquons enfin que les fermes et les maisons de campagne qui approchent des étangs, sont aussi marquées au cachet de l'insalubrité. Ici rien n'est donné au luxe ni à l'agrément ; on n'y fait que ce qui est indispensable pour soutenir le bien en valeur et pour empêcher la destruction totale des bâtimens, dont les murs noirs et dégradés menacent ruine de toute part. Les promenades sur l'eau, les plaisirs de la pêche et le voisinage de la mer, n'attirent point les propriétaires aisés qui habitent les villes voisines où l'on respire un air pur : ils ne se rendent là que pour y donner des ordres, compter avec leurs fermiers et s'en retourner aussitôt. Les sentimens de tristesse qu'inspire l'abandon de ces campagnes antiques, qui datent pour la plupart des siècles bien antérieurs, s'augmentent encore, lorsqu'on juge par leur apparence et leur étendue, qu'elles étoient jadis habitées par des particuliers qui avoient un rang et une fortune considérable. Si l'on parcourt ces campagnes pendant les mois d'été et jusques aux froids, on ne voit pour l'ordinaire que des malheureux accablés par les maladies endémiques qui y règnent, les dévastent et les rendent désertes : il n'est pas rare que les domestiques commis a la culture d'un domaine, que le fermier, sa femme, ses enfans,

ne soient tous affectés de fièvres intermittentes ; de voir la plupart de ces infortunés dans l'accès, d'autres qui en sortent, d'autres enfin qui se consolent au jour libre, mais qui ne se livrent qu'avec peine à leurs travaux.

13. Si certains lieux situés sur le bord des étangs semblent par leur salubrité infirmer nos preuves, ils ne le doivent qu'à une situation plus heureuse, à certaines circonstances naturelles, à des travaux de l'art.

La discussion des causes d'insalubrité des étangs et des lieux qui en sont voisins, ainsi que de celles qui placent quelques-uns d'entre eux dans une favorable exception, compose la première partie de ce Mémoire. La seconde traite des moyens, sinon d'anéantir, au moins de diminuer cette insalubrité.

PREMIÈRE PARTIE.

Des Étangs du Département de l'Hérault, et des causes de leur insalubrité.

SECTION PREMIÈRE.

DES ÉTANGS ET DE LEUR FORMATION.

14. Les étangs du département de l'Hérault sont des bassins naturels, en général

peu profonds, qui contiennent dans une grande étendue, une masse d'eau considérable. Ils sont entrecoupés de marais, de vastes fossés pleins d'eau et de terres grasses, humides, couverts de joncs, souvent confondus avec ces étangs par le retour des pluies et la plus grande élévation des eaux de la mer. Leurs eaux sont retenues du côté de la mer par les sables et les débris de coquillages qu'elle accumule et élève sans cesse sur ses bords. Ces digues naturelles s'opposent à leur écoulement, les forcent à s'étendre de tout autre côté, et à prendre sur les terres voisines dont le niveau diffère peu de celui des étangs, lorsque la pluie ou les ruisseaux qu'ils reçoivent augmentent leur volume. Quelques-uns d'eux communiquent avec la mer par des *graux* ; d'autres n'ont aucune issue, si ce n'est dans les crues considérables que cause le débordement des torrens et des rivières. Leur fond, le plus souvent bourbeux, est composé d'un terreau animalisé très-léger, formé par les atterrissemens et la décomposition d'une grande quantité de végétaux, de poissons et d'insectes qui pourrissent ensemble, et qui se trouvent en si grande abondance dans ces étangs, qu'à une certaine distance du rivage, on pourroit même dire dans toute l'étendue de quelques-uns, ils

laissent à peine à la superficie quelques pouces d'une eau limpide. D'où il est aisé de prévoir, que ces grands amas d'eaux stagnantes ne diffèrent de ceux connus sous le nom de *palus*, *marres*, *marais*, *marécages*, etc. que par un plus grand volume d'eau, et que l'insalubrité des uns et des autres reconnoît la même cause ; c'est pourquoi dans la suite de cet écrit, nous nous servirons souvent de ces dénominations comme synonymes.

15. Il y a cependant des différences notables entre les divers étangs du département de l'Hérault ; car tous ne sont pas également insalubres. L'étang de Thau, par exemple, l'est beaucoup moins ; ceux de Pérols et de Maguelonne, au contraire, le sont au plus haut degré. Le premier ressemble à un bras de mer. Ses eaux, très-salées et profondes dans de grandes étendues, sont agitées, saus cesse par les vents et forment des vagues qui viennent se briser sur le rivage. Son fond et ses bords sont le plus souvent couverts de graviers ; on n'y observe guère que quelques fucus et l'algue-marine que les vagues rejettent. Les seconds, ressemblent plutôt à des marais qu'à des étangs. L'eau peu abon-

dante (1) et toujours en stagnation, est moins salée et presque douce quand la mer se retire ; le fond et les bords sont extrêmement boueux, noirâtres, couverts d'une pépinière de joncs et de roseaux : ils sont, pour ainsi dire, comblés de plantes aquatiques qui pourrissent à mesure que le soleil absorbe l'eau qui les couvroit.

16. Disons maintenant comment se sont formés ces étangs, persuadés que cette connoissance pourra nous être de quelque secours dans la recherche des moyens à opposer à leur insalubrité.

« Dans toute l'étendue des côtes de la mé-
« diterranée, observe M. Pouget (2), on
« reconnoît un courant constant et très-
« rapide, qui entre par le détroit de Gibral-
« tar, et fait le tour de cette mer : sa direc-
« tion est de l'ouest à l'est sur les côtes d'Afri-

(1) La plus grande profondeur des étangs de Pérols et de Maguelonne est de quatre à cinq pieds. Elle n'est que de quelques pouces sur les bords ; la moyenne de dix pouces. (Mémoires de M Chaptal, pag. 132). Mais attendu que les atterrissemens tendent toujours à combler les étangs, il pourroit se faire que cette moyenne de dix pouces, ne fût aujourd'hui trop forte.

(2) Mémoire sur les atterrissemens des côtes du Languedoc, faisant partie de la collection de la Société des sciences de Montpellier, année 1778.

« que, et de l'est à l'ouest sur celles d'Europe ; « elle varie un peu en quelques endroits, « et en général ce courant se tient presque « parallèle aux côtes ; sa rapidité est très- « grande dans le golfe de Lyon, à l'est « duquel le Rhône est situé. Après avoir « parcouru les côtes de Provence, il passe « devant les embouchures de ce fleuve, se « charge de tous les sables, graviers et cail- « loux qu'il charrie dans la mer, et les dépose « successivement sur les côtes du golfe. Elles « sont en effet formées en entier du sable « gris du Rhône, mêlé dans quelques endroits « de cailloux et de galets ; ces dépôts sont « d'autant plus considérables qu'on se rap- « proche des embouchures ; mais en général « toute la côte en est couverte, à l'exception « d'un petit nombre de falaises, telles que le « Cap Saint-Pierre, celui d'Agde, celui de « Sète, où l'agitation de la mer est assez vio- « lente pour empêcher l'amas. » Des bancs de sable déposés dans la mer par ce courant rapide à mesure qu'il frappoit avec violence sur l'ancienne côte, s'étant élevés au-dessus de l'eau, après y être resté cachés pendant plusieurs siècles, en ont séparé enfin plusieurs étendues d'eau comprises entre cette côte et ces sables, qui forment aujourd'hui une plage basse, étroite et assez exactement parallèle

à cette même côte. Ce sont ces étendues d'eau que nous connoissons sous le nom d'étangs ou de lagunes ; tels sont ceux de Mauguio, d'Aiguesmortes, de Pérols, de Maguelonne, de Thau, etc. tous contigus ou foiblement séparés par quelques atterrissemens de nouvelle formation. Mais les plages qui séparent les étangs de la mer, quoiqu'elles existent depuis un grand nombre de siècles, n'ont pas toujours formé une barrière continue. Si l'on n'observe plus aujourd'hui que quelques graux par lesquels passent les eaux des rivières pour se jeter à la mer, et que leur courant recreuse et conserve, et quelques autres fort étroits et peu profonds que tient ouverts la main de l'homme ou la violence des tempêtes, et qui embarrassés de bancs de sable, ne peuvent permettre à aucun bateau tant soit peu considérable d'y naviguer ; il n'en est pas moins vrai qu'autrefois ces plages étoient coupées en beaucoup d'endroits par des graux d'une grande étendue et profondeur, qui établissoient une communication aisée entre la mer et les étangs. Plusieurs de ces canaux étoient assez larges et assez profonds pour recevoir des navires et leur servir d'asile. Le grau de Maguelonne, connu dans l'histoire sous le nom de *Port-Sarrazin*, étoit même devenu dangereux en ce qu'il servoit de

retraite aux escadres de cette nation, dans le temps où la côte n'avoit point de marine pour veiller à sa défense. A cette époque on travailloit à barrer ces graux pour en défendre l'entrée; et l'on n'y parvenoit que par des travaux et des dépenses aussi considérables qu'il en faudroit faire aujourd'hui pour les ouvrir. Dans cet état de choses les étangs étoient plus profonds, l'eau en toute saison étoit souvent rafraîchie et renouvelée : les rivières et les torrens qu'ils reçoivent se dégorgeoient plus facilement dans la mer : celle-ci y entroit en grande masse dès qu'elle s'élevoit au-dessus de son niveau poussée par les vents du sud. Pendant les tempêtes, elle passoit plus facilement sur les plages, alors moins relevées qu'aujourd'hui, elle entraînoit les sables qui y sont amoncelés, les dispersoit dans toute l'étendue des étangs, et couvroit ainsi les atterrissemens ou les débris de végétaux et de matières *putrescibles* que les rivières avoient charrié. Alors les peuples qui habitoient ces contrées devoient être plus heureux : sans doute ils prospéroient et n'avoient pas à lutter contre les maladies cruelles qui désolent aujourd'hui ces contrées. Mais depuis que de nouveaux bancs de sable formés dans la mer dans une direction parallèle à la plage actuelle, n'a plus permis aux flots ralentis

par cet obstacle, de se porter avec la même force sur le rivage, de tenir les graux ouverts et de les agrandir ; depuis que le temps a élevé la plage et fortifié cette barrière naturelle entre la mer et les étangs (1) ; ceux-ci ont commencé à se dessécher sur leurs bords et sont devenus marécageux dans de grandes étendues. Les atterrissemens ou les terres mêlées de végétaux ou autres corps putrescibles que charrient les torrens et les rivières, ont dû, depuis ces changemens, lutter avec avantage contre les sables purs qu'apportoient les eaux de la mer ; les eaux douces ont dû se mêler en plus grande quantité avec l'eau salée ; leur mouvement a dû décroître et finir par se perdre tout-à-fait. Dès lors, la végétation des plantes aquatiques qui se plaisent dans les eaux de la mer et dans celle des rivières, et la production des animaux de toute espèce qu'ils attirent, n'étant plus contrariée par les circonstances qui jadis s'opposoient à leur développement, ces plantes et ces animaux y ont multiplié à l'infini, et leurs débris et les atterrissemens ayant comblé ces étangs en grande partie, les ont transformés en marais infects. C'est ainsi qu'à la longue ils les combleront entièrement

(1) Voyez le Mémoire cité de M. Pouget.

et qu'ils préparent déjà pour les générations éloignées, aux dépens des générations présentes et d'autres à venir, des terres aussi vastes que fertiles.

SECTION SECONDE.

Des principales causes qui favorisent la formation et le dégagement des gaz délétères qu'émanent les étangs.

17. Quatre causes principales favorisent la formation ou le dégagement des gaz fétides qui rendent si malsain le voisinage des étangs. Ces causes sont 1.° les débris des végétaux ou des matières animales de toute espèce qui s'y accumulent sans cesse ; 2.° la forme naturelle des bassins de ces étangs ; 3.° le défaut d'eau en été, ou du moins celui d'une quantité suffisante, pour couvrir les plantes aquatiques, ou ces boues éminemment putrescibles qu'ils contiennent ; 4.° le parfait repos de ces eaux stagnantes.

I.

18. Les débris des végétaux ou des matières animales accumulées dans les étangs et qui s'y décomposent, sont une des principales causes de la corruption de leurs eaux qui se chargent de plus en plus, surtout pendant les chaleurs, des produits solubles que rendent ces corps en décomposition. Mais en même temps que

ces eaux extrêmement riches en élémens nutritifs, ainsi que la vase qu'elles recouvrent, fournissent à l'accroissement d'un grand nombre de plantes aquatiques qui croissent les unes dans les autres, et finissent par occuper une grande partie de l'étendue des étangs; elles favorisent d'autant la reproduction d'une quantité prodigieuse de reptiles et d'animaux aquatiques de toute espèce qui se plaisent dans ces eaux sales et bourbeuses, et qui y multiplient à l'infini. Ces corps organisés que l'étang ne semble nourrir que pour qu'ils y meurent après avoir acquis un accroissement considérable, et dont l'action du soleil pendant les chaleurs accélère la dissolution, forment une couche épaisse de matière corruptible, qui engendre à son tour des nuées d'insectes, et d'où s'élèvent des exhalaisons funestes.

19. On a senti, de tous les temps, les dangers qui résultent de la macération des plantes dans l'eau. Lancisi (1) nous a donné l'histoire de plusieurs épidémies qu'on ne pouvoit attribuer qu'aux exhalaisons qui s'étoient élevées de l'eau où l'on avoit fait macérer du chanvre ou du lin. Rivière, Forestus et autres auteurs ont écrit également sur de pareilles causes d'insalubrité.

(1) *De noxiis paludum effluviis.*

20. Mais les exhalaisons qui s'élèvent de ces détrimens de végétaux sont d'autant plus meurtrières, qu'ils sont toujours mêlés d'une grande quantité de matières animales. On a remarqué que le méphitisme qui s'exhale de ces masses en putréfaction, est beaucoup plus à redouter que celui des autres substances organiques qui ne sont pas combinées de même, qu'il se trouve compliqué d'une sorte de gaz cadavéreux qui rend son action très-délétère.

21. On ne peut douter que la quantité des matières corruptibles portées dans les étangs ne soit prodigieuse, quand on considère que ces vastes cloaques reçoivent d'un côté une grande partie de celles que la mer rejette sans cesse sur ces bords, et qu'elle y transporte par les graux toutes les fois qu'elle s'y précipite; de l'autre, celles que charrient les rivières et les torrens qui viennent grossir leurs eaux ou qui se purifient dans ces étangs avant d'apporter leur tribut à la mer. Car la résistance que ses flots opposent continuellement aux eaux qui se dégorgent dans son sein, faisant sur celles-ci l'effet du filtre, forcent, après un choc réitéré, les parties les plus pesantes à se précipiter, à former ainsi des atterrissemens considérables, tandis

que celles qui surnagent sont rejetées de tous côtés vers les bords de l'étang.

22. Le même mécanisme s'observe à l'égard de certains fleuves et rivières qui ne traversent pas des étangs. Il est favorisé par des atterrissemens continuels, semblables à ceux dont il vient d'être parlé, qui, à mesure qu'ils élèvent et élargissent le lit de ces rivières, en diminuent la profondeur aux approches de leur embouchure et ralentissent dans la même proportion la rapidité de leur cours, alors trop affoibli pour surmonter l'obstacle que la mer leur oppose.

23. Cette lutte des eaux de la mer contre celle des fleuves et des rivières qui y affluent, a encore pour effet de défendre cette immense étendue d'eau d'un surcroît de matières animales et végétales que les fleuves et les rivières lui apportent : elle rejette ainsi sur ses bords, et repousse dans les terres les débris d'une infinité de corps organisés destinés à nourrir d'autres espèces, utiles à la conservation générale.

24. Si des tempêtes et des pluies considérables grossissent les rivières et leur donnent un cours impétueux plus difficile à arrêter, (et c'est alors qu'elles charrient davantage)

ces mauvais temps agitent la mer dans la même proportion ; ils élèvent ses vagues et fortifient sa résistance : souvent alors elle sort de ses limites, dépasse de beaucoup l'embouchure de ses rivières, les force à envahir et envahit avec elles une certaine étendue de terrein, alors transformé en de vastes étangs avec lesquels on pourroit les confondre. Dès que par un temps plus calme la mer se retire, toutes les eaux se dégorgent librement ; mais dans ce moment elles sont limpides, parce qu'elles ont formé, dans les environs, des atterrissemens considérables, et qu'à mesure qu'elles retournent à la mer, les corps qui surnageoient s'assoient sur les bords, ou sont arrêtés par des touffes de joncs, de roseaux ou autres plantes aquatiques qui sont disséminées dans ces plaines marécageuses. C'est de cette manière que sont sans cesse comblés et infectés les étangs du département de l'Hérault, et plus particulièrement ceux de Pérols et de Maguelonne, surtout à cause de leur communication avec la rivière du Lez.

C'est ainsi, je dois encore le répéter, que tant de rivières sont malsaines aux environs de leur embouchure. Ici je dois citer comme un exemple frappant le Tibre, qui toujours plein de vase et ne pouvant qu'à peine décharger ses eaux dans la méditerranée, pro-

duit de fréquentes inondations, d'où résultent des exhalaisons si malignes pendant les jours caniculaires, que les vents qui les emportent à Rome y causent la plupart des fièvres hémitritées qui y sont si funestes. Targioni déplore la solitude et la désolation de la belle plaine qui est autour de l'embouchure du Cécina, ce qui provient principalement, dit-il, des flaques formées par l'eau des rivières, à la décharge desquelles s'oppose la trop grande élévation des eaux de la mer. On sait ce qu'Hippocrate a dit sur les mauvais effets de la course tardive du Phase (1).

25. Cette résistance que la mer oppose aux rivières qu'elle reçoit, et le mouvement qu'elle leur imprime, se fait sentir à de grandes distances, même à plus d'une lieue de leur embouchure lorsqu'elle est agitée. Par-là ces rivières sont sujettes à causer au loin des inondations et à entretenir des marécages sur leurs bords qui ne sont pas assez élevés au-dessus de leur niveau ordinaire : elles remplissent alors les anses et sinuosités de ces bords tortueux qui sont protégées contre le courant, de terre végétale et d'engrais pris sur les possessions qu'elles ont dévasté, ainsi que

(1) *De aëribus, aquis et locis.*

d'une grande quantité de conferves bulleuses, qui, semblables à une lie épaisse et continue, couvrent, elles seules, comme une écume sale et verdâtre, des surfaces considérables. Cet état des rivières qui avoisinent les étangs du département de l'Hérault, ne sont pas une des moindres causes de l'insalubrité de ces lieux. On sait que les marins qui dans un pays quelconque cherchent à pénétrer dans les terres en remontant les rivières dont le cours n'est pas libre, sont souvent exposés à respirer des vapeurs nuisibles qu'exhalent sur leurs bords des eaux stagnantes et marécageuses, et que leur santé est d'autant plus en péril qu'ils séjournent plus près du rivage.

26. L'insalubrité des étangs et de l'embouchure des rivières par les causes que nous venons de signaler, est fort ordinaire sur les côtes en général. Si nous portons la vue, observe le docteur *Lind*, sur toutes celles du Continent Espagnol, dans la baie du Mexique, nous trouverons peu de ports de mer, peu de villes et de rivières, dont la salubrité soit satisfaisante pendant la saison pluvieuse (1). C'est presque toujours par les

(1) Lind, Maladies des Européens dans les climats chauds, traduit par Thion de la Chaume, t. I, p. 161.

côtes que la peste commence en Égypte et dans tous les pays où elle fait des ravages (1). Il en est d'assez malsaines, pour qu'on ne puisse hasarder d'y coucher une seule nuit sans s'exposer à perdre la vie, ou au moins à essuyer des accidens très-fâcheux. A Podang, établissement fondé par les Hollandois, à Sumatra, l'air est si mauvais qu'on l'appelle communément côte de la peste. Une vapeur pestilentielle, en forme de brouillard, s'y élève des marais après les pluies, et fait périr tous les habitans blancs (2). La rivière de

(1) Comme la peste semble avoir quelque chose d'infamant et de terrible, et qu'aucune nation ne veut convenir qu'elle ait pris naissance dans son pays, les Égyptiens affirment qu'elle leur est apportée de la Barbarie, de la Syrie et de la Grèce. Les habitans de Constantinople et des environs, soutiennent à leur tour qu'elle vient d'Égypte, et les habitans de la Grèce qu'ils la doivent à ce dernier pays. Mais d'après ce qui a été dit, nous devons penser, d'accord avec M. Pugnet, (Mémoire sur les fièvres pestil. et insid. du Levant) que les défenseurs de l'Égypte et ceux de la Grèce ont également raison ; que la peste ne vient pas moins de l'Égypte que de la Grèce, et de la Grèce que de l'Égypte, qu'elle s'est établie des foyers durables dans ces points opposés, et que quand l'un paroît s'éteindre, l'autre se ranime.

(2) Lind, ouvrage cité, tom. I. pag. 107.

Charpentier et Riomorte, ou la rivière de Mort, dans le golfe du Mexique, a été ainsi appelée par les Espagnols, à cause de la mortalité éprouvée par ceux de leur nation qui en différens temps avoient tenté de s'y fixer (1). Les effets de l'air insalubre sont quelquefois si prompts et si terribles dans certains parages de la mer, que des parties d'équipages qui avoient été coucher à terre dans des lieux pareils, et qui ne savoient attribuer à cette cause les maladies terribles qu'elles éprouvoient, s'imaginoient avoir été empoisonnées par les Nègres (2). Enfin combien de malheureux n'ont-ils pas fait naufrage au port ou contracté de maladies mortelles, aussitôt après avoir touché une terre étrangère qu'ils brûloient d'aborder! Pour éviter les suites fâcheuses de l'insalubrité des côtes près de ces grandes embouchures des rivières dans les possessions anglaises, ou dans les contrées où ces peuples traitoient d'affaires commerciales, *Lind* avoit senti la nécessité d'établir des vaisseaux-comptoirs, au moyen desquels on se seroit tenu en pleine mer, à quelque distance du rivage, considérant cette position comme le meilleur abri contre les maladies.

---

(1) Lind, ouvr. cité, p. 163.

(4) Ibid. p. 300.

II.

27. Les bassins naturels des étangs, tels que nous avons pris soin de les décrire, sont contraires à la salubrité, en raison de la pente douce que présentent leurs bords qui permettent aux eaux de s'étendre au loin, et d'envahir les champs voisins quand il est tombé une certaine quantité de pluie ou que la mer a débordé ; car lorsque ces eaux se retirent ou s'évaporent pendant l'été, elles déposent à mesure sur les terres qu'elles abandonnent une fange épaisse et limoneuse d'une couleur noire, d'une odeur désagréable et infecte, dont nous avons assez décrit les inconvéniens. Ajoutons que les étangs qui communiquent avec la mer, déposant beaucoup de sel marin, ne peuvent permettre, de plusieurs années, la culture des céréales, et découragent l'agriculteur qui néglige les terres ainsi envahies, puis abandonnées par eux, et ne tente aucun moyen pour les défendre contre de fréquentes inondations.

28. Il est vrai pourtant qu'il y a certains étangs ou portion d'étang, celui de Thau, par exemple, dont les rives sont élevées à pic, ou qui présentent une pente rapide dans de grandes étendues. Ceux-ci sont infiniment plus salubres.

29. La forme vicieuse de ces grands réservoirs est précisément celle que le temps et la nature donnent à ceux creusés et travaillés de main d'homme, ou à d'autres bassins, lorsqu'ayant été négligés ou abandonnés, ils deviennent une source de maladies pour les habitations dont ils faisoient jadis l'agrément ou l'utilité. Si des terres, des feuilles d'arbres ou les plantes aquatiques qui y sont portées accidentellement, ne parviennent pas à les combler en grande partie, la gelée, le temps destructeur et la végétation, ne manqueront pas de démolir à la longue les murs qui contenoient les terres, de donner à leurs bords, auparavant relevés et coupés à pic, une pente douce et en talus, et à ces eaux, devenant plus abondantes, la facilité d'envahir une certaine étendue de terrein, en compensation d'une plus grande profondeur qu'on avoit voulu leur donner.

30. L'humidité qui, secondée de la chaleur, devient un moyen inépuisable de reproduction, favorise, dans le cas que nous venons de décrire, le développement d'une multitude de végétaux et d'animaux, qui, venant à pourrir à mesure que l'eau se retire ou qu'elle cesse de les couvrir suffisamment, infectent bientôt l'atmosphère.

31. Mais ce qui produit le plus sûrement, qui renouvelle chaque année, quelquefois même plusieurs fois l'année, cette circonstance fâcheuse, c'est la promptitude avec laquelle reverdissent, dès qu'elles sont de nouveau arrosées, les plantes aquatiques qui paroissent desséchées et brûlées depuis long-temps; c'est aussi la faculté qu'ont les œufs de tant d'insectes de conserver long-temps la propriété d'éclore et leurs droits à la vie, qui n'est chez eux que suspendue, jusqu'à ce qu'il se présente des circonstances favorables à l'accroissement de l'embryon. Alors, et pour ainsi dire au premier abord, on voit se développer ces êtres organisés, dont les rudimens existoient disséminés sur le rivage ou dans la profondeur des eaux, que la nature a doués d'une force singulière, qui les fait résister aux impressions des agens extérieurs, afin d'assurer la reproduction de l'espèce. Les insectes aquatiques, par exemple, qu'on a vu nager dans des fossés peu profonds et qui ont disparu dès que ces fossés ont été desséchés par le soleil, ne tardent pas à montrer leurs larves, si ces fossés sont comblés de nouveau par les pluies. Les conferves et autres plantes aquatiques entièrement desséchées, présentent un phénomène semblable. D'ailleurs, toutes les productions ne demandent

pas, pour prospérer, le concours des mêmes circonstances. Une eau abondante, nécessaire à certains végétaux ou animaux amphybies, laisse en suspens la vie de plusieurs autres, jusqu'à ce que cette eau venant à diminuer considérablement, ces premiers corps pourrissent en conservant les germes qui doivent les reproduire dans d'autres temps, et sont remplacés par d'autres végétaux et animaux dont l'existence dépendoit de la destruction de ceux-ci, qui paroissent alors sur ces masses en corruption, et viennent briller à leur tour sur la scène de la vie.

32. C'est à cause de la facilité avec laquelle certaines rivières sortent de leur lit pour se répandre au loin et laisser dans les pays voisins des eaux qui se corrompent aux premières chaleurs, que plusieurs de ces rivières infectent l'air et ne permettent pas de les habiter, même à de grandes distances. Dans le Tirol, l'Adige qui sort tous les ans de son lit, infecte l'air, au point que les habitans sont obligés de quitter leur demeure au mois de mai et de se sauver dans les maisons qu'ils ont sur les montagnes, d'où ils ne reviennent qu'au mois de septembre. Dans les pays plats de la Hongrie, la Teysse, qui sort également de son lit, et qui est fort

poissonneuse, infecte les pays voisins de ses bords, par la quantité prodigieuse de poissons morts qui flottent sur ses eaux pendant les chaleurs (1). On sait que la Hongrie renferme beaucoup d'autres rivières qui sont sujettes à se déborder, et que comme tout ce pays est plat et enfoncé, il s'y forme alors des lacs et des marais dont les eaux croupissent et infectent l'air : ces marais sont si malsains que les rivières qui y passent, et même le Danube lorsqu'il y mêle ses eaux, acquièrent un degré de corruption capable de produire des maladies épidémiques (2). Les maladies pestilentielles et épidémiques d'Égypte, proviennent pour la plupart des débordemens du Nil. Les eaux limoneuses que ce fleuve a répandu dans les terres avant que de rentrer dans son lit, ne trouvant point d'issues, s'altèrent, croupissent avec les restes d'une belle végétation qu'elle faisoit prospérer, avec les animaux divers au développement desquels a concouru un soleil ardent, qui de même élève de ces cloaques les exhalaisons les plus dangereuses.

---

(1) Zimmermann, De l'expérience en médecine, t. 2, p. 290.

(2) Lind, Maladies des Européens dans les climats chauds. Introd. p. 7.

33. Presque tous les pays incultes sortant des mains de la nature, sont malsains par la même cause; c'est ce que prouve la grande mortalité que les peuples habitant les parties les plus salubres et les mieux cultivées de l'Europe ont souffert, lorsqu'ils ont été établir des colonies dans des terres inconnues ou habitées par des peuples sauvages, et qu'ils se sont fixés de préférence près des rivières dont l'industrie de l'homme n'avoit pas encore resserré les rives par des digues qui en empêchent le débordement, ou dans des plaines humides, où les terres couvertes d'une brillante végétation faisoient présumer la fertilité, et avoient fixé les premiers cultivateurs.

III.

34. Le manque d'eau quand il n'a plu depuis long-temps, ou pas assez pour couvrir les matières corruptibles et rafraîchir les étangs, devient une puissante cause d'insalubrité; car il est reconnu, qu'autant une grande quantité d'eau est contraire à la putréfaction, autant une humidité moyenne la favorise et devient même nécessaire pour qu'elle s'opère. On doit ajouter que la corruption des eaux dormantes est, toutes choses égales d'ailleurs, en raison inverse

de leur profondeur ; il est prouvé par le fait, que les vapeurs qui s'élèvent des étangs sont d'autant plus meurtrières, que ces étangs sont très-bas et que ces vapeurs partent d'une boue délayée, dans laquelle les substances nuisibles sont plus rapprochées. On a des exemples, au contraire, de quelques endroits devenus habitables par des inondations. Certains sites, mieux que les expériences eudiométriques dont l'imperfection est connue, ont prouvé que l'air qu'on respire sur le bord des étangs, est beaucoup moins pur qu'au milieu de ces grandes nappes d'eau qui ont beaucoup de profondeur. Qui ne sait enfin, que les lacs qui ne se dessèchent jamais ou que très-peu, et dans une petite portion de leurs bords, et qui communiquent librement avec les grandes rivières qui s'y jettent ou qui les traversent, ne nuisent guère que par l'humidité qu'ils répandent dans l'atmosphère ?

35. Non-seulement un fond d'eau considérable est nécessaire pour s'opposer à la formation des gaz qui infectent l'air, mais ceux qui se sont formés et qui s'échappent au travers d'une eau plus abondante et par conséquent plus pure, s'y lavent et se purifient, avant de se répandre dans l'atmos-

phère, des miasmes putrides qui étoient combinés avec eux, et des parties les plus nuisibles de ces émanations dangereuses.

36. Aux preuves journalières qui démontrent bien clairement qu'un foyer putride reste comme en repos tant qu'il est couvert d'une quantité d'eau suffisante, nous pouvons ajouter ce fait rapporté par Sénac (1). Un lac vaste et profond, situé au pied d'une grande ville, recevoit depuis 40 ans les immondices des maisons et des rues, sans que celle-ci en ressentit aucun effet nuisible; mais dans la suite, les matières ayant comblé ces marais et paru à la surface par leur accroissement et la diminution respective des eaux, l'infection fut considérable en peu de temps et causa des fièvres d'un caractère grave. Ses ravages furent si grands, qu'au lieu de 400 individus environ qui mouroient chaque année, il en périt à cette époque près de deux mille.

Dans les dernières guerres que les Anglais firent à Batavia où ils perdirent beaucoup de monde, on remarqua que les maladies

(1) *De recondità febrium interm. tùm remit. naturâ*, *p.* 34.

y furent beaucoup plus meurtrières lorsque les pluies eurent cessé, et que les ardeurs du soleil eurent fait évaporer l'eau des fossés, au point que la boue commençoit à paroître à la surface, et que la fétidité qu'exhaloient ces bourbiers étoit insoutenable (1).

37. Le danger que présente la tourbe des étangs et des marais dès qu'elle cesse d'être couverte d'une eau suffisante, est encore prouvé par les trop fréquens exemples d'une mortalité effrayante qui a dévasté certaines contrées, pour avoir voulu imprudemment dessécher des marais pendant l'été, par des maladies meurtrières survenues pendant les chaleurs et dans des lieux reconnus pour salubres, peu après avoir curé des fossés, nettoyé des bassins ou desséché des bas-fonds.

38. Observons enfin, comme une chose digne de remarque, l'invasion et la cessation régulières des maladies pestilentielles endémiques en Égypte, qui commencent environ au mois de Septembre, temps du décroissement du Nil, et qui finissent dans le mois de Juin, ou vers celui du débordement.

---

(1) Notes de M. Fouquet dans sa traduction des mémoires sur les fièvres et sur la contagion, par Lind, p. 159.

39. La saison d'Automne qu'on sait ramener la salubrité dans les contrées voisines des étangs, opère ce changement heureux au moyen des pluies abondantes qui les inondent, et qui couvrent leurs eaux infectes et leurs rives impures ; indépendamment des gros vents, qui dans ces temps orageux balayent l'atmosphère, encore épurée par ces mêmes pluies qui entraînent ou précipitent avec elles les vapeurs suspectes dont elle étoit infectée.

40. L'expérience a démontré que dans certaines années, les pluies d'Été assez abondantes, avoient préservé de fièvres intermittentes ou autres maladies observées dans les pays marécageux, des contrées entières qui ordinairement en étoient infectées durant les mois les plus chauds de l'année. On pourroit donner des exemples récens et pris sur les lieux qui nous occupent. Des pluies abondantes tombées dans les mois les plus chauds des années 1806, 1807, 1808 et 1809, quelquefois assez longues pour faire germer le blé dans les aires ou pour prolonger jusqu'en Automne le battage des grains, inondèrent tellement les étangs et les marais qui les avoisinent, qu'on n'observa que très-peu de fièvres dans ces con-

trées, encore étoient-elles d'une nature bénigne. La plupart des habitans qui ignoroient la véritable cause qui les avoit ainsi préservés, cherchoient alors et de bonne foi, à justifier le pays de la réputation d'insalubrité qu'il s'est acquise depuis si long-temps.

41. Remarquons encore que les pluies sont d'autant plus salutaires, qu'elles arrivent dans le temps des plus fortes chaleurs; car c'est au moment que les marais sont à demi desséchés que l'endémie fait le plus de ravages : elle sévit alors avec d'autant plus de rigueur que les étangs ont été plus agrandis par un Hiver et un Printemps pluvieux, et desséchés ensuite à demi par un Été chaud et sec.

42. Mais, comme nous l'avons observé, il faut que les pluies soient abondantes, car les petites pluies, quoiqu'elles rafraîchissent l'air, causent une humidité dont les suites sont également incommodes et funestes; elles humectent seulement les boues et le limon desséché, rouvrent de nouveau ses sources empoisonnées, et renouvellent les effets généraux qu'on leur connoît et qu'ils répandent dans l'économie animale. Telle est la cause qui fit périr en Amérique

quelques-unes des premières colonies espagnoles. Avant leur arrivée, le terrein étoit sec et en friche, mais dès qu'ils eurent commencé à l'arroser pour leurs plantations de sucre, il s'en éleva des vapeurs si pernicieuses, que ces colons y devinrent cachectiques et hydropiques, et moururent.

Entre autres recherches que fit M. Volta sur les terreins fangeux qui entouroient les marais, nous remarquerons les suivantes. Différens trous qu'il pratiqua et qu'il remplit d'eau, laissoient échapper du gaz inflammable à la moindre agitation. Des herbes humectées et pourries, dans lesquelles il enfonçoit et d'où il retiroit subitement sa canne, pour y présenter de suite la lumière d'une bougie, fournissoient aussi une grande quantité de ce gaz, prouvé par une flamme de couleur bleue; qui d'une part s'élevoit dans l'air, et de l'autre se prolongeoit jusqu'au fond de l'ouverture qu'il venoit de faire (1).

43. C'est par l'évaporation considérable qu'il cause, et qui laisse les étangs presque à nu,

---

(1) Lettre d'Alexandre Volta sur l'air inflammable des marais; tom. II du journal de physique par l'abbé Rozier.

que le soleil brûlant de la canicule produit tant de maladies dans les pays marécageux ; car ce n'est guère que dans les mois les plus chauds de l'année, que ces maladies règnent ou du moins ont des résultats fâcheux qu'on ne remarque ni en Hiver, ni au commencement du Printemps. Généralement on peut fixer le commencement des maladies endémiques dans les contrées voisines des étangs du Département de l'Hérault, au milieu de Mai, ou vers les premiers jours de Juin, et leur terminaison, à la fin de Septembre ou aux vendanges ; en observant néanmoins, que ces époques peuvent être avancées ou retardées dans tous les pays, selon que les pluies du printemps ont plus ou moins rempli les étangs ou bas-fonds d'où partent les exhalaisons nuisibles, et selon que les chaleurs ont commencé plutôt ou plus tard, et qu'elles sont plus ou moins fortes. D'ordinaire ces maladies ont régné depuis quelque temps dans le Midi, et y ont fait de grands ravages avant qu'elles commencent dans le Nord.

44. La durée de ces maladies, ainsi que la nature et la gravité des symptômes qui les accompagnent, peuvent se mesurer sur l'échelle graduée du thermomètre. Zimmer-

mann a judicieusement observé, que les exhalaisons marécageuses ont une tendance d'autant plus grande à la putréfaction, que les lieux d'où elles s'élèvent se trouvent situés dans des pays plus chauds ; de sorte que les exhalaisons des marais, qui en Allemagne produisent des fièvres tierces, développent des fièvres pétéchiales en Hongrie, des hémitritées en Italie, et la peste en Égypte et en Éthiopie. L'écume des eaux dormantes est aux Barbades un poison violent pour les oiseaux, les cochons et même pour les bœufs (1). La chaleur estivale du Département de l'Hérault, qui peut s'élever jusqu'à 26 ou 30 degrés du thermomètre de Réaumur, et qui se maintient toujours à une moyenne de vingt degrés au moins, est très-suffisante pour hâter l'évaporation de l'eau des étangs, pour animer la fermentation des boues qu'elle laisse à découvert, en volatiliser les produits, et favoriser de nouvelles combinaisons de ces principes délétères dont la fétidité annonce assez la qualité malfaisante.

45. Observons cependant, qu'un degré de chaleur qui surpasse de beaucoup l'humi-

(1) De l'expérience en médecine, tom. II, p. 287.

dité existante, peut émousser et dessécher le germe pestilentiel en tarissant cette humidité qui le protége et qui conserve toute l'activité de son venin, et brûler comme dans un foyer les corpuscules putréfiés et malfaisans qu'elle abandonne. Il est donc vrai que les lieux moins humides, mais beaucoup plus chauds, ne sont pas aussi malsains; que le soleil remédieroit en grande partie aux maux qu'il cause dans les temps de la canicule, si le ciel restoit toujours pur, sans être caché par des nuages qui affoiblissent la force de ses rayons, et si la fraîcheur des nuits ne condensoit les vapeurs élevées pendant le jour et n'augmentoit considérablement l'humidité de l'air (1). On a observé en Afrique et dans les Indes orientales, que la santé est moins en péril durant les étés, quelques chauds qu'ils puissent être, pourvu qu'ils soient secs; mais que les fièvres les plus dangereuses paroissoient dès que des pluies insuffisantes (et elles le sont presque toujours dans ces climats brûlans) coïncidoient avec les gran-

(1) Il est reconnu que l'action de la lumière et de la chaleur contribue à la pureté de l'air; que celui du jour est meilleur que celui de la nuit, et celui du midi meilleur que celui du matin. Un beau jour annonce un air pur.

des chaleurs. La peste qui régna à Alexandrie, à Rosette, à Damiette, en un mot sur toute l'étendue des côtes d'Égypte pendant le séjour de l'armée française, ne parvint pas jusques au Caire; des individus pestiférés qui y furent introduits n'y répandirent pas l'infection, parce que, comme l'observe M. Pugnet, le Caire n'étoit pas à un degré d'humidité suffisant, semblable à celui qui dominoit à Alexandrie et sur toute la côte (1). Lorsque l'hiver et le printemps ont été secs, observe M. Baumes (2), les marais sont presque desséchés avant que la chaleur ait pu en altérer l'eau; et les plantes marécageuses, au lieu de se putréfier, étant promptement brûlées par l'ardeur du soleil, les maladies sont rares ou l'endémie a moins d'activité. Dans cette année (1812) il n'y a presque point eu de fièvres dans les lieux si souvent dangereux qui nous occupent, parce que, comme l'ont très-bien remarqué nombre d'habitans, observateurs intéressés à s'éclairer sur les causes des maladies dont ils ont à souffrir, les pluies du

---

(2) Pugnet, Mémoires sur les fièvres pestilentielles et insid. du Levant, pag. 99.

(3) Mémoire couronné sur les effets des émanations marécageuses sur l'économie vivante, pag. 94.

printemps n'ayant pas été abondantes, la plupart des fossés et de grandes portions d'étang sont restés entièrement secs.

IV.

46. Le repos du liquide est une condition nécessaire pour que la putréfaction s'opère aisément. Il facilite la décomposition des corps morts, le contact des élémens qui en sont le produit et les changemens qui s'opèrent par la loi des affinités. Une atmosphère paisible qui repose sur cette masse en fermentation, sans être agitée par les mouvemens successifs qu'excitent les vents impétueux, reçoit à fur et à mesure les divers gaz qui s'élèvent de cette masse en décomposition, en même temps qu'elle lui fournit en échange d'autres principes dont le défaut altère d'autant la pureté de l'air et le rend nuisible aux animaux qui le respirent.

47. Nous voyons chaque jour les eaux dormantes favoriser le prompt développement d'une quantité de plantes aquatiques et d'insectes qui ont une disposition particulière à la putréfaction, et qui croissent et meurent avec une extrême facilité. Que l'on cesse pour un temps de tirer l'eau d'un bassin ou d'un

réservoir quelconque, lorsqu'il reste à découvert et comme à fleur de terre, ou qu'on cesse de la renouveler, de la battre et d'en séparer les dépôts qu'elle forme; bientôt les conferves les plus déliées viendront y fonder une première colonie. Les sphagnes, les fontinales et autres mousses aquatiques leur succéderont : viendront enfin des plantes parfaites et plus considérables qui s'établiront sur les premières, finiront par servir de repaire aux amphybies et aux reptiles que doit attirer cet état de choses. En résultat, la destruction inévitable de tant de matières végétales et animales, ne permettra plus d'aborder ces réservoirs de corruption et d'infection, dont l'influence malfaisante s'étendra à de grandes distances.

48. Si d'une part le repos du liquide favorise la putréfaction et la formation des gaz infects, de l'autre un mouvement peu considérable communiqué aux étangs peu profonds après un long repos, produit les effets les plus fâcheux, en favorisant le dégagement de ces gaz retenus dans l'eau, ou interposés dans la masse en fermentation, et délayant la vase qui avoit gagné le fond. C'est pour cela que les vents d'Est et du Sud, qui agitent l'eau des étangs, sont généralement si funestes.

SECTION TROISIÈME.

De la nature des gaz délitères qui émanent des Étangs.

49. Nous nous sommes occupés jusqu'à présent des diverses causes qui contribuent aux exhalaisons malfaisantes qui s'élèvent des étangs, sans avoir rien dit de leur nature, ni cherché à connoître les élémens de ces substances dangereuses. Mais comment oserions-nous l'entreprendre, persuadé comme nous le sommes, de la presque impossibilité de faire une analyse satisfaisante de l'atmosphère des marais, et de l'inutilité de pareilles analyses, pour mieux atteindre le but que nous nous proposons ?

50. Le flambeau de la chimie, dirigé vers la connoissance de l'air marécageux, se borne à la découverte de quelques gaz susceptibles de certaines combinaisons entre eux, et capables de dissoudre diverses substances désignées et connues dans nos laboratoires. Mais la funeste influence de l'air des marais doit être moins attribuée à ces divers gaz simples ou combinés, et tels que nous les connoissons, qu'aux particules des matières corruptibles qu'ils élèvent avec eux et que l'air chargé

d'humidité, peut tenir en suspens. Si donc l'air atmosphérique accueille, soutient et charrie tant de substances hétérogènes, quelquefois d'une pesanteur et d'un volume assez considérable, comment connoître autrement que par leurs effets la nature de ces miasmes marécageux, qui diffèrent entre eux à l'infini par leur ténuité, leur volatilité et leur activité, et selon que la qualité de la masse en putréfaction d'où ils émanent, varie par les différentes espèces de substances végétales ou animales qui la composent, ou par les diverses proportions de ces substances ? « L'atmos-» phère, dit le savant Muschenbroëck, peut » être regardée comme une espèce de labo-» ratoire, le plus parfait et le mieux garni » qu'on puisse voir, et dans lequel il se » rassemble beaucoup plus de différentes es-» pèces d'huiles, de sels, d'eau et d'autres » corps que dans aucun de nos laboratoires, » et où l'on trouve différens produits, tels que » personne n'en a jamais vus ni connus (1). »

Si pour ajouter aux circonstances déjà trop nombreuses qui peuvent altérer la pureté de l'air, nous admettons avec Lancisi et tant

(1) §. 2285, édition de M. Lafond.

d'autres médecins et physiciens célèbres, les miasmes animés, dont on ne sauroit solidement contester l'existence, qui peuvent se développer dans ces masses en putréfaction, et élever dans l'air des germes en état d'y subsister et de s'y développer ; il sera aisé de prévoir combien de modifications peut éprouver l'atmosphère des étangs, dont la connoissance aussi variée qu'extraordinaire est bien au-dessus de notre portée. Elle varie avec tant de facilité et de promptitude, qu'on lui connoît, d'un jour à l'autre, une manière d'agir différente. Le mauvais air, en effet, est tantôt funeste à une espèce d'animaux, tantôt à une autre. Quelquefois il n'y a que l'homme qui en soit incommodé, d'autres fois l'homme et les animaux en souffrent en même temps.

51. Il nous resteroit à dire un mot sur les eudiomètres, au moyen desquels on a cherché à comparer les qualités de l'air recueilli en divers lieux ; mais déjà plusieurs physiciens ont prouvé, par des expériences réitérées, l'imperfection de ces instrumens ; que l'air pris dans les lieux les plus infects des marais, et comparé au moyen de ces eudiomètres avec celui des hautes montagnes couvertes de neige ou d'une brillante végétation, pa-

roissoit au même degré de salubrité, quelquefois même plus pur que ce dernier (1). Gattoni a consigné dans un Mémoire, une observation de ce genre qui est frappante. Il ne paroît pas non plus que les *hygro-eudiomètres* proposés par l'académie *del Cimento*, par *Vassali* et par le docteur *Alibert*, quoique plus directement appropriés à l'objet des recherches qu'on se propose, promettent, même de l'aveu de ce dernier, de grandes lumières et des résultats beaucoup plus satisfaisans (2).

SECTION QUATRIÈME.

Des effets les plus remarquables de l'air marécageux sur le corps humain.

52. Si les gaz, source de l'infection, étoient constamment versés dans la même atmos-

(1) L'air marécageux et celui des montagnes peuvent réellement contenir la même dose d'oxygène; mais celui des plaines marécageuses, est, comme nous l'avons dit, imprégné d'atomes putrides et délétères qui se conservent et se fortifient dans cet air chaud et humide. Celui des montagnes au contraire, outre qu'il n'est point exposé aux mêmes inconvéniens, se maintient dans un certain état d'élasticité et de fraîcheur qui le rendent en été aussi agréable que salubre. Or, l'eudiomètre ni l'hygro-eudiomètre ne peuvent rendre ces différences.

(2) Alibert, Traité des fièvres pernicieuses. p. 289.

phère, de telle sorte, que celle-ci qui dans sa vaste étendue est plus ou moins agitée ou renouvelée par les vents, put rester quelque temps dans un état parfait de stagnation, on ne peut nier que ses effets sur les corps qui le respirent, ne fussent ceux de l'asphyxie (1). Or, attendu qu'en été et durant les plus fortes chaleurs, les vents se taisent pour l'ordinaire dans les climats méridionaux, ou qu'ils sont rarement assez impétueux pour renouveler dans une étendue suffisante la couche d'air atmosphérique qui repose sur les étangs et ses environs, pour la pousser au loin et la remplacer par d'autres, il faut nécessairement

---

(1) Lancisi rapporte que les eaux du Tibre ayant débordé dans un tombeau situé dans le voisinage de ce fleuve, avoit laissé en s'infiltrant au travers des terres et en se retirant de ce tombeau qui depuis long-temps n'avoit reçu aucun corps, une boue délayée tellement infecte, qu'un homme qui avoit été l'ouvrir au commencement de l'été, pour y déposer les restes d'un Religieux, y fut asphyxié ; qu'un autre malheureux qui avoit été pour chercher ou secourir celui qui y étoit descendu le premier, y fut asphyxié également ; et qu'il en auroit péri un plus grand nombre, si le troisième plus prudent, et qui connoissoit le danger, n'eût pris certaines précautions malgré lesquelles il eut peine à en réchapper. (Lancisi *De nox. pal. effluv. lib. II. Epid. I. cap. II*).

que cet air raréfié, en même temps que chargé de vapeurs humides et méphitiques qui se sont élevées pendant la chaleur du jour, puis condensées par la retraite subite d'une certaine quantité de calorique pendant la fraîcheur des nuits, et qui se trouve moins élastique et plus lourd en raison de son impureté ; retombe de son propre poids, pour s'asseoir sur ces eaux infectes dont il est en partie saturé, ou dans les lieux voisins à des distances proportionnées à la force des vents, à la forme, à l'élévation des collines ou à l'épaisseur des bois, qui, comme autant de barrières posées par la nature, renferment et contiennent cet air malsain ou ces brouillards dangereux.

53. L'air atmosphérique, long-temps en stagnation et soumis à l'influence permanente des causes qui tendent à l'altérer de plus en plus et à lui faire perdre son ressort, s'il n'acquiert pas un degré de dépravation suffisant pour causer l'asphyxie (1), décide néan-

(1) « Un homme de trente-cinq ans, natif d'une « ville située sur les montagnes, et en apparence bien « constitué, se trouvant employé en 1778, parmi « ceux qui levoient la dîme du blé dans une ville « voisine de marais, voulut, en attendant que des

moins dans le corps humain des effets qui n'en diffèrent que par leur intensité. Toutes les maladies observées dans les contrées marécageuses et qu'on peut raisonnablement attribuer à l'air infect de ces lieux, nous présentent en moins ce que présente en plus l'asphyxie causée par les vapeurs méphitiques. Les unes et les autres reconnoissent les mêmes causes, c'est-à-dire, outre le défaut d'une quantité suffisante du principe éminemment respirable qui manque aux organes de la respiration, l'action des gaz délétères qui

---

« moissonneurs eussent rempli leurs fonctions pour « commencer les siennes, profiter de ce temps d'inac- « tion pour se reposer au bord d'un fossé rempli de « vase à demi desséchée et ombragée de saules, dans « une campagne marécageuse; il s'endormit et passa « des douceurs du sommeil dans les bras de la mort. « Cet homme périt infailliblement asphyxié par les « gaz qui s'élevoient des fossés voisins; car il n'avoit « pas fait la moindre débauche, et ne se plaignoit de « rien avant d'aller aux champs : son corps étoit sain « et l'on ne trouva à l'ouverture du cadavre aucune « lésion, si l'on n'en excepte un engorgement des « vaisseaux de la tête, de ceux du poumon, et un « léger emphysème dans les tégumens qui recouvrent « le cou et le devant de la poitrine. » (Baumes, mém. cité, pag. 60). On ne manque pas d'autres exemples de suffocation et de mort subite par l'effet des émanations des lieux marécageux.

portent une atteinte directe à l'économie animale, qui passent dans le sang par le mécanisme de la respiration et de la même manière que s'y insinue et s'y combine le gaz oxigène de l'air atmosphérique. Ces substances aériformes agissent d'une manière pernicieuse sur les nerfs, suivent le torrent de la circulation, et portent fort au loin leurs effets dangereux. Dirigeant leur première et leur principale influence sur le cerveau et sur le système nerveux cérébral, elles agissent nécessairement sur tous les organes de la vie animale qui en dépendent.

54. Non-seulement la connoissance de l'air marécageux, comme cause irritante et sédative qui développe ces maladies, et les symptômes qui les caractérisent, prouvent un affoiblissement radical du principe de vie et les fortes atteintes qui lui sont portées ; mais le traitement qui leur convient et l'autopsie cadavérique le prouvent aussi évidemment. Cette dernière a souvent démontré chez les individus qui avoient succombé aux maladies épidémiques produites par l'air marécageux, un état variqueux du cerveau et des épanchemens séreux et sanguins entre la dure, la pie-mère et les ventricules : on a observé aussi d'autres épanchemens ou des lésions

graves dans d'autres parties de cet organe (1) et dans ceux de la respiration.

55. Mais ces effets de l'air marécageux sont plus ou moins prompts, plus ou moins funestes ; ils varient par l'intensité des symptômes et se rapprochent dans les mêmes proportions de ceux de l'asphyxie causée par les vapeurs méphitiques, selon que l'air est plus ou moins vicié ou chargé d'émanations, qu'une température plus ou moins chaude rend plus ou moins nuisibles ; suivant encore que l'âge, le sexe, le tempérament, la manière de vivre et le degré de susceptibilité des individus, ou l'habitude que certains ont de respirer cet air insalubre, les trouvent plus ou moins sensibles à son action délétère ; ou que cet air infect les attaque d'une manière plus directe, lorsque les habitations sont construites de manière à permettre un accès facile aux miasmes ; ce qui arrive lorsque ces mêmes habitations sont voisines des lieux d'où ils s'élèvent, ou bien ouvertes aux vents de mer qui les poussent et qui en remplissent toutes les cavités. Les habitans du port de Corcyre recevoient les miasmes pes-

(1) Voy. Lancisi, ouvr. cité. tom. I. pag. 162, 230.

tilentiels par les fenêtres qui étoient ouvertes du côté du Sud ; Varron les fit fermer, et les maladies cessèrent. Lancisi a observé que les symptômes des maladies épidémiques causées par l'air marécageux varioient, non-seulement en raison des tempéramens, mais selon que les malades habitoient certains quartiers ou certaines maisons différemment situées dans la même ville, et qu'ils recevoient de plus près les coups portés par ces miasmes dangereux (1). Pringle a reconnu que l'intensité des fièvres étoit relative à la nature du sol et des émanations nuisibles qui s'en élèvent.

56. Remarquons que c'est pendant les plus fortes chaleurs de la canicule ou aux approches de l'automne, lorsque le concours des causes que j'ai déjà fait connoître rendent plus insalubre, plus virulent, l'air qu'on

(1) Lind fait mention d'un hôpital aussi vaste que magnifique, qu'on avoit construit à grands frais dans le climat de la Jamaïque ; mais qu'on fut obligé de remplacer par un autre élevé en meilleur air, parce que le premier se trouvant auprès d'un marais dont les exhalaisons remplissoient l'hôpital, les fièvres les plus simples et les indispositions les plus légères se changeoient souvent en fièvres malignes. La plus petite irrégularité dans le régime déterminoit une rechûte. (ouvrage cité).

respire dans ces lieux dangereux, que règnent ces maladies terribles dont l'invasion subite annonce dès le début la malignité par des symptômes extraordinaires et mortels (1). Parmi les plus frappans, nous en remarquerons quelques-uns qu'on observe communément dans la pratique, comme prouvant le mieux cette action immédiate des gaz délétères, sur les principes de la sensibilité et de l'irritabilité; savoir, les étourdissemens, les lassitudes spontanées, les syncopes, les fréquentes lipothymies, la petitesse et l'inégalité du pouls, l'oppression de poitrine, la face apoplectique et cadavéreuse de quelques malades, la prostration totale de forces, l'assoupissement, le délire, les soubresauts des tendons, les vomissemens convulsifs, les

---

(1) Ces maladies prennent pour l'ordinaire la forme de fièvres intermittentes ou rémittentes, sujettes à commencer avec peu de rémission et à devenir continues. C'est une observation de Pringle, que la putréfaction des matières végétales et animales dans un air sec, cause des fièvres malignes continues; tandis que dans une atmosphère humide, les exhalaisons qui s'élèvent de ces matières putrides sont plus disposées à causer des redoublemens et des rémissions.

douleurs gravatives de la tête (1), etc. phéno-

(1) Quelques malades atteints de la fièvre rémittente pendant la guerre que les Anglais essuyèrent à Batavia, se trouvoient saisis subitement de délire et mouroient dans le premier accès, mais aucun ne survivoit au troisieme. (Lind, mémoire sur la contagion, dans les notes de M. Fouquet, p. 260.)

Pringle donne l'histoire d'une épidémie par l'air marécageux, dans laquelle on vit plusieurs exemples d'un mal de tête si subit et si violent, que sans aucune plainte antérieure ceux qui en étoient attaqués couroient de côté et d'autre comme des furieux, jusqu'à ce que la fin de l'accès occasioné par une sueur, et ses retours périodiques, fit découvrir la vraie nature de leur délire: d'autres étoient subitement attaqués de frénésie, et s'ils revenoient à la raison, ils se plaignoient d'un violent mal de tête, d'une soif ou d'une chaleur brûlante ; ils avoient des vertiges et étoient près de tomber en foiblesse, s'ils vouloient se mettre sur leur séant. (Pringle, malad. des arm.)

Targioni manqua d'éprouver les funestes effets du mauvais air près de Campifasso. Il sentoit déjà l'assoupissement, la difficulté de respirer et la foiblesse qui en résultent. Il se sauva sur des hauteurs où l'air étoit libre, et se rétablit.

Il régna, en 1717, dans le bourg de Stanz du canton d'Underwald, et par l'effet des émanations des marais considérables qui n'étoient pas éloignés de ce bourg, une fièvre tierce si maligne, que les malades en périssoient subitement au second accès, avec un mal

mènes qui accompagnent pour la plupart l'asphyxie causée par les vapeurs du charbon et par d'autres gaz vénéneux quand elle n'est pas promptement mortelle, ou qui succèdent communément chez les asphyxiés qui ayant échappé à la suffocation, conservent plus ou moins long-temps dans les fonctions intellectuelles ou dans les mouvemens volontaires, diverses altérations de ce genre qui ont évidemment leur siége dans le cerveau.

57. Mais les effets de ces émanations marécageuses sont rarement aussi terribles; et soit que le plus souvent elles aient moins

---

de tête énorme et une oppression extrême de poitrine. (Zimm. t. II, p. 289.)

Lancisi parle de ces maux de tête dont étoient promptement affectés les habitans de divers lieux heureusement situés, lorsqu'ils se promenoient ou même ne faisoient que passer auprès des eaux bourbeuses et stagnantes. Il rapporte notamment ce qu'il avoit appris d'un prélat respectable qui fut obligé de s'abstenir pour un temps d'un chemin qu'il avoit coutume de suivre chaque jour, attendu qu'il étoit subitement atteint et tourmenté pendant plusieurs heures d'une douleur de tête très-violente, dès le moment qu'il venoit de passer devant un vaste fossé qui contenoit des eaux en putréfaction et d'une odeur infecte. (Ouvr. cité, l. II. Épid. I. c. II.)

de virulence et d'activité, soit qu'il se trouve des individus assez heureusement conformés pour que les organes les plus essentiels à leur conservation résistent mieux à l'action de ces gaz délétères, il arrive le plus ordinairement que les maladies aiguës ou les fièvres d'accès que ces gaz développent, se présentent sous des formes plus bénignes. La nature dans plusieurs cas pourroit se suffire à elle-même, développer les mouvemens et les actions nécessaires pour détruire la cause et les produits morbifiques.

58. D'autres fois la cause de la maladie agit plus lentement et la nature trompée et moins sensible, s'accoutume pour-ainsi-dire à l'impression que cette cause fait sur les organes : alors le mal fait des progrès sans qu'elle semble s'en apercevoir. Ce n'est qu'insensiblement que les solides sont relâchés et affoiblis, que les liqueurs moins élaborées se dépravent par le défaut des forces digestives et expultrices, et par la stagnation des matières des sécrétions et des excrétions. Les vaisseaux foibles et relâchés ne font pas alors éprouver une action suffisante aux fluides qu'ils contiennent ; la circulation ralentie n'est pas assez forte pour entretenir la chaleur vitale, et pour opérer la sanguification ; la

lymphe et la sérosité coulent avec peine dans les plus petits vaisseaux, s'y arrêtent, y séjournent, les distendent : et de ces désordres variés résultent des maladies d'un autre genre, dont les suites sont souvent funestes, entre autres diverses espèces d'ictères, de cachexies et d'affections cutanées, le scorbut des marais, la leucophelgmasie, etc. maladies, communément liées d'une manière intime avec les fièvres intermittentes, auxquelles elles succèdent ou qui règnent dans le même temps.

59. Terminons le tableau des atteintes que les principes insalubres portent à la santé par cette observation, qu'il est des circonstances qui font que ces atteintes ne sont pas directes, que la santé n'en paroît pas notablement dérangée. Leur influence sur les viscères de la digestion occasionne seulement des indigestions, du dégoût ou de l'aversion pour les alimens. La plupart de ceux qui en sont ainsi affectés, remarque Lind, paroissent comme hébétés ou délirent sourdement. Par intervalles les étrangers qui n'y sont point accoutumés, se sentent oppressés, tombent dans l'accablement, deviennent lourds, enclins à la paresse, ont une pente irrésistible au repos et au sommeil, et fréquemment se plaignent

de céphalalgie, leurs facultés intellectuelles, et particulièrement leur mémoire, s'affoiblissent sensiblement.

60. Tels sont les effets les plus ordinaires de l'air marécageux, auquel il est si difficile et même impossible de se soustraire dans certains pays. Et comment en effet pourroit-on se mettre à l'abri de ces principes pernicieux qui passent dans le poumon avec l'air que nous ne pouvons repousser et auquel ils sont unis ? Les effets nuisibles de ces miasmes qui nous pénètrent par la peau et par l'œsophage, sont très-dangereux sans doute ; mais nous regardons comme bien plus funestes encore et plus difficiles à arrêter, les atteintes qu'ils portent à notre économie par leur action constamment dirigée vers l'organe pulmonaire qu'ils pénètrent avec la plus grande facilité (1). L'air infect

(1) Lind, Rouppe, et plusieurs autres médecins aussi recommandables, semblent n'admettre d'autre voie pour l'introduction des miasmes qui produisent les fièvres, que celle de l'estomac où ces corpuscules nuisibles exercent d'abord leur activité. Mais supposé que cela fut ainsi, attendu, 1.° que la bouche et la langue constamment humectées hument sans cesse, au passage de l'air nécessaire à la respiration, une partie des mias-

qui arrive lorsque nous le respirons jusques aux extrémités des bronches, attaque plus directement nos parties les plus sensibles et les plus délicates; il se met en contact et se combine à chaque inspiration avec le sang qui passe à grands flots dans les poumons avant de parcourir et de pénétrer de nouveau dans toutes les parties de notre corps. Ces miasmes portent en même temps une atteinte funeste aux nerfs qui se distribuent dans les organes de la respiration. Non-seulement à mesure qu'ils en sont pénétrés, ces nerfs perdent une partie de leur énergie, mais en raison de leur communication avec d'autres nerfs et de la sympathie qu'ils entretiennent avec des parties plus éloignées, particulièrement avec la région épigastrique,

---

mes délétères qu'il contient et avec lesquels il est en contact; 2.° que la salive qui se renouvelle sans cesse et que la bouche exprime à chaque instant pour la pousser dans l'estomac, amène constamment de nouveaux miasmes par cette déglutition inévitable; il n'est pas douteux que ce seroit toujours par le mécanisme de la respiration que cette introduction auroit lieu dans l'estomac. La promptitude avec laquelle sont saisis les étrangers qui ne font que passer par ces lieux diffamés, prouve davantage en faveur de ce mode d'introduction et de lésion des miasmes par la voie de l'organe pulmonaire.

l'influence de ce gaz se prolonge jusque vers ce centre important, dont la sphère vitale rayonne avec tant d'énergie et embrasse tous les organes soumis à son influence. De là, le désordre introduit dans les opérations de tant de viscères, notamment du foie, de la rate, du pancréas, de l'estomac, des intestins, etc. et les maladies nombreuses qui sont une suite inévitable du trouble de leurs fonctions.

61. Revenant aux effets de l'habitude qui rendent l'homme moins sensible aux influences de l'air marécageux auxquelles il est journellement exposé; nul doute que celui qui l'a respiré long-temps en est moins souvent et moins vivement affecté. L'habitude endurcit tellement contre les qualités vicieuses de l'air, qu'on a eu occasion d'observer que son usage pouvoit même devenir nécessaire à ceux qui l'avoient respiré long-temps (1).

(1) Sanctorius rapporte qu'un homme qui avoit vécu longues années dans un cachot, sortoit à peine de ce lieu dont l'air étoit infect, qu'il fut atteint d'une fièvre maligne, qu'en ayant réchappé, il ne put revenir dans un état parfait de santé jusqu'à ce qu'ayant été renfermé dans la même prison pour un nouveau délit, il se rétablit entièrement. Il est fait mention dans l'Encyclopédie d'un fait semblable. Une sœur de l'hôtel-dieu alloit chaque année voir sa

L'habitant des pays marécageux résiste donc mieux à la maladie endémique, de la même manière que ceux qui vivent habituellement dans les hôpitaux et dans les prisons, y contractent moins aisément les maladies régnantes, et, de la même manière encore que les contagions sont moins dangereuses dans les pays qui leur donnent naissance que dans ceux où elles sont accidentellement transférées, ainsi qu'on l'a particulièrement remarqué pour la fièvre jaune des Indes occidentales, qui affecte plus rarement et moins violemment les naturels du pays, tandis qu'elle est très-funeste aux Européens (1).

---

famille à Saint-Germain-en Laye, elle y tomboit toujours malade, et ne guérissoit qu'en venant respirer l'air de cet hôpital.

(1) C'est en s'exposant peu-à-peu et par degrés aux atteintes de la contagion de Damiette, et s'élevant ainsi à une espèce d'insensibilité, que plusieurs infirmiers ou servans, d'ailleurs sains, qui n'avoient pas de dispositions marquées à la contagion, se mettoient dans le cas de ne plus rien craindre. Ils n'avoient d'abord qu'un malade à soigner, puis deux, puis trois, cinq, huit; etc. Dans le commencement, ils multiplioient les lotions en raison des attouchemens; ils les répétoient ensuite. Enfin, ils s'exposoient à tout avec fort peu de précautions. Ceux au contraire qui se précipitoient aveuglément dans cette carrière de dangers, ne tardoient pas à subir la peine due à leur imprudence (Pugnet, ouv. cité, p. 181.)

62. Nous pourrions au contraire prouver par une infinité d'exemples, les effets prompts et terribles des miasmes marécageux sur les étrangers ou les personnes accoutumées à respirer un air pur, et qui ont été vivement affectées pour n'avoir fait qu'approcher ces lieux infectés dans une saison peu favorable.

Lancisi rapporte que sur environ trente personnes de l'un et de l'autre sexe, de familles nobles et distinguées de Rome, qui avoient été, dans les premiers jours de Juin, se promener vers l'embouchure du Tibre, toutes, hors une seule, furent attaquées de fièvres tierces par l'effet du vent du Midi qui changea subitement et souffla sur les marais. Encore observe-t-il que celui qui fut préservé, ne dut cet avantage qu'à quelques précautions utiles pour se défendre contre l'impression du mauvais air (1).

M. Baumes rapporte que quatre étrangers également sains et se portant bien, ayant été visiter, en passant, une place nouvellement pratiquée sur un sol marécageux, le matin au lever du soleil, furent atteints l'un de la dyssenterie, et les trois autres d'une fièvre rémittente maligne ; maladies qui mirent ces quatre infortunés en grand péril (2).

---

(1) Ouvr. cité, Lib. I. pars II, cap. VII, § VIII.
(2) Ouvr. cité, p. 76.

Pour ne pas multiplier les exemples, je terminerai par celui dont j'ai été le témoin. Trois personnes de ma connoissance ayant été prendre les bains d'une eau minérale dans un lieu voisin des étangs, y contractèrent dès les premiers jours de leur arrivée, une fièvre rémittente maligne d'un si mauvais caractère, que deux d'entre elles en furent les victimes, quoique confiées aux soins d'un médecin habile et expérimenté. La troisième ne réchappa qu'avec peine au danger de la maladie, et à une anasarque qui en fut la suite et dont elle ne guérit que long-temps après.

63. Il est cependant quelques hommes privilégiés, qui, quoique auparavant habitués à respirer un air pur, semblent inabordables à l'action des gaz qui s'élèvent des marais, la première fois même qu'ils les respirent et dans la plus mauvaise saison de l'année. A quoi attribuer les avantages dont jouissent ces hommes qui semblent inabordables à l'endémie, et qui l'affrontent impunément, si ce n'est à une certaine force ou résistance de la nature conservatrice, à une disposition ou énergie particulière des nerfs, qui fait qu'ils rejettent le délétère avec l'air expiré, ou bien qu'ils digèrent ces miasmes qui peut-être aussi filtrent au

travers du corps, s'échappent par la transpiration ou par toute autre excrétion, sans avoir atteint ou affecté sensiblement les principes de la vie ?

64. A l'appui de l'opinion que nous venons d'émettre, nous citerons comme résultat de plusieurs observations, le fait, que si cette bienveillance de la nature vient à cesser, l'accord et l'harmonie général à se troubler, et l'exercice des fonctions à se suspendre par une indisposition subite, soit par suite d'un accident imprévu, comme une chûte, une indigestion, une transpiration supprimée, un accès de colère ou quelque peine accablante, soit en vertu de quelque autre impulsion assez vive pour maîtriser le principe de la sensibilité (1); on voit alors ces indispositions et ces accidens, se compliquer de la maladie endémique, se transformer en elle, et cette même maladie devenir plus dangereuse, plus promptement mortelle pour ces individus.

Lind a vu plusieurs mariniers qui avoient

---

(1) L'émétique ou tout autre remède assez énergique pris par précaution, peut par ce motif devenir extrêmement dangereux.

servi à bord de vaisseaux infectés, attaqués après quelques jours de leur débarquement, de la même espèce de fièvre que celle qui régnoit sur ces vaisseaux, ce qui leur étoit arrivé, dit-il, pour avoir mangé et bu immodérément, pour avoir eu des disputes entre eux, ou avoir commis quelques excès dans ce genre. Sur deux cents malades sortis des vaisseaux infectés venant de l'Amérique Septentrionale, il y en eut plus de vingt qui après être restés quelques jours dans l'hôpital, furent attaqués de la même espèce de fièvre que celle qui régnoit dans les vaisseaux sur lesquels ils servoient, quoiqu'à leur réception dans cet hôpital, on les eût jugés atteints de toute autre maladie. Un marinier, par exemple, qui avoit servi sur le vaisseau le Neptune, ayant été placé, à cause d'une plaie qu'il avoit à la jambe, dans la salle des blessés qu'on avoit soin de tenir fort propre, fut pendant dix jours sans se plaindre d'aucune autre incommodité que de sa plaie; mais qu'ayant trouvé le moyen de se faire apporter furtivement du vin dont il but outre mesure, ce qui le porta à se disputer vivement avec ses camarades, il se trouva le lendemain attaqué d'une maladie que Lind reconnut pour être une fièvre maligne d'une même espèce que celle qui infec-

toit le vaisseau d'où il sortoit. (Lind , Mém. sur les fièvres et sur la contagion, trad. de M. Fouquet , p. 108 , 9.)

Le D.r Pugnet s'est convaincu pendant la contagion de Damiette, et par le rapport bien circonstancié des malades, que la plus grande partie de ceux qui avoient été infectés, avoient fait des excès en vins, liqueurs ou eau-de-vie, immédiatement avant de se ressentir de l'infection ; que c'étoit ordinairement lorsque leur ivresse ou autre effet extraordinaire de leur intempérance commençoit à se dissiper, qu'ils se trouvoient atteints de la maladie, et que les accidens étoient d'autant plus graves, que leur cause occasionnelle, c'est-à-dire, l'excès de la boisson, avoit été plus considérable. (Ouvr. cité, p. 177).

SECTION CINQUIÈME.

DES CIRCONSTANCES QUI MAINTIENNENT, QUI FORTIFIENT LES VAPEURS NUISIBLES QUI S'ÉLÈVENT DES ÉTANGS, ET QUI AJOUTENT A LEUR ACTIVITÉ.

65. La chaleur, cet agent qui contribue avec tant d'énergie à infecter l'air à mesure qu'elle évapore plus complétement l'eau des étangs, favorise de même la dissolution ou la combinaison des émanations septiques. Le soleil les élève, les répand en les attirant à

lui et en raréfiant l'air atmosphérique, qui alors plus léger, quoique chargé de principes malfaisans, cède aussi plus aisément à la moindre impulsion, et se remplace ou se renouvelle plutôt sur ces eaux en putréfaction dont il charrie les produits.

66. Dans ces temps, ou seulement lorsque cet astre règne sur l'horizon, l'approche des étangs et des terres qui les avoisinent présente moins de danger, parce que l'action des gaz qui sont dispersés et qui occupent une espace plus vaste, est alors fort affoiblie. Il en est tout autrement après le coucher du soleil surtout quand les soirées sont un peu fraîches et les vents assez calmes ; car ces vapeurs infectes étant alors plus rapprochées ou contenues dans un espace moindre, font qu'on avale le poison à plus grande dose : de même qu'au déclin du jour et avant le lever du soleil, on goûte mieux avec l'air qu'on respire dans la campagne, le parfum des fleurs et des fruits odorans dont elle est parée. Le refroidissement subit de l'atmosphère en été est d'autant plus dangereux auprès de ces rives impures, qu'on désire et qu'on recherche davantage l'air frais dans cette saison, et qu'on s'y expose volontiers.

67. Ces vapeurs condensées ou brouillards épais et de mauvaise odeur, sont fréquemment balayés et poussés de tous les côtés par les vents dont ils semblent le jouet, qui leur font parcourir, presque à fleur de terre, les contrées voisines des étangs, et les portent à des distances plus ou moins considérables. Il arrive alors, tantôt qu'ils sont arrêtés par des hauteurs ou collines qui leur défendent l'accès de divers pays et les forcent à prendre une autre direction; tantôt qu'ils rencontrent des bois qui, en même temps qu'ils les attirent ou les condensent, suspendent ou ralentissent leur marche; ou encore des terreins bas et humides qui les attirent également et sur lesquels ils se reposent. Cependant, si tout-à-coup quelque vent s'élève sur un point différent et opposé de l'horizon, il peut brusquement changer la direction de ces brouillards, et même s'il est impétueux les disperser tout-à-fait. On a vu ces vapeurs traverser une étendue immense de pays, arriver dans les contrées réputées les plus salubres, portées sur l'aile même des vents qui leur étoient les plus favorables, et répandre le germe de maladies, d'autant plus dangereuses, qu'on étoit bien loin d'en soupçonner la véritable cause.

68. Quelques observations recueillies dans nos contrées, viennent à l'appui de ce qui vient d'être établi. Une maladie épidémique portoit ses ravages dans la ville de Meyrueis et ses environs; M. Tandon, médecin de Montpellier, ayant été envoyé sur les lieux, reconnut que cette épidemie étoit due aux pluies excessives du mois de mai, qui avoient grossi les étangs et inondé les fossés et les vallons; il remarqua en outre, que les habitans des montagnes sentirent bien davantage les effets de ce fléau, à raison de ce que les vents de mer qui avoient eu un long règne avoient transporté les miasmes sur ses lieux élevés. Une autre observation de ce genre a été faite par M. Banau dans un autre canton de la Province. Un village situé dans une montagne, fut dépeuplé par une maladie épidémique, tandis que les habitans des vallons en furent exempts (1).

69. Le gaz marécageux est si volatil, qu'il se fait sentir au loin dans l'instant même qu'il s'élève, et il s'étend avec une telle facilité que même sans le secours des vents il peut se porter à de grandes distances.

70. Si, comme nous venons de l'observer, les émanations des marais se répandent avec

(1) Mém. sur les Épid. de Languedoc, p. 22.

d'autant plus de facilité dans l'atmosphère, que celle-ci est plus échauffée et raréfiée par le choc des rayons solaires, qu'on voit dissiper ainsi les brouillards les plus épais; nous devons considérer toute cause d'humidité dans le voisinage des étangs ou partout où est transporté l'air marécageux, comme un lien qui retient et perpétue l'infection; ou comme un véhicule dans lequel elle se conserve et se fortifie. Or il est dans le voisinage des étangs certains amas d'eaux, formant la plupart comme autant de petits marais qui entretiennent une grande humidité, ou qui élèvent des vapeurs aqueuses capables, non-seulement de recevoir et de conserver les miasmes qui flottent dans l'air, mais encore d'ajouter à leur principe dangereux. Cette humidité est considérable dans le voisinage des étangs, à cause du cours ralenti de certaines rivières aux approches de leur embouchure (§. 25), surtout lorsque ce ralentissement résulte des nombreuses saignées faites pour arroser des prairies très-étendues, qui pour la plupart entourées d'arbres touffus et notamment de saules, renferment et retiennent chacune, comme autant de compartimens, les vapeurs que le soleil a élevées au milieu du jour, ou les brouillards épais qu'il ne peut dissiper. Ajoutons, que

ces arbres empêchent également l'action des vents qui pourroient les disperser et les porter à de grandes distances. Les maladies meurtrières et trop fréquentes qui affligent les habitans du lieu de Lattes et des campagnes voisines, doivent être principalement rapportées à cette cause.

71. C'est surtout dans ces lieux bas et renfermés, que l'humidité considérable conspire avec la chaleur, pour rendre plus malfaisantes les exhalaisons qui saturent sans cesse cet air en stagnation. La mortalité dans ces pays est presque toujours à raison de l'humidité des lieux; c'est ce qu'on observe en Hongrie, où l'air est presque toujours humide et d'une chaleur étouffante, qui fait que ces contrées passent, à juste titre, pour une des plus malsaines de l'Europe et même du Monde entier. Les fièvres intermittentes assez fréquentes sur le bord des lacs de la Suisse, sont néanmoins beaucoup plus rares, observe Zimmermann, lorsque ces lacs, plus avantageusement exposés, ne se trouvent point dans des enfoncemens, c'est-à-dire, entourés de tout côté par des montagnes.

Nous connoissons une rivière (le Lez) très-fiévreuse sur plusieurs points de son cours, lorsque ses eaux sont basses pendant les cha-

leurs de l'été ; elle nous a fourni l'occasion d'observer, dans le cours de plusieurs années, que la fréquence et la durée des fièvres qu'on observe chez les riverains, ainsi que la gravité des symptômes qu'elles présentent, varioient dans les divers lieux qui reçoivent les atteintes de ces émanations malfaisantes, selon les diverses situations plus ou moins propres à entretenir dans l'atmosphère divers degrés d'humidité. Ainsi, le voisinage de cette rivière est assez salubre, partout où ces bords bien à découvert permettent un libre accès aux vents et aux rayons du soleil. Il est pernicieux au contraire, là, où ses rives sont basses et dominées de tous côtés par des coteaux élevés et dont la pente est rapide ; et dans ces mêmes sites, le danger et la fréquence des fièvres diminue graduellement pour les habitations qui y sont disséminées, suivant qu'elles ont été bâties dans les parties les plus élevées et les plus découvertes de ces coteaux.

72. La mauvaise tenue des villes, des maisons et des terres, multiplient à l'infini les effets des miasmes destructeurs. Si nous parcourons les pays qui confinent les étangs, plus particulièrement ceux qui souffrent le plus de leur voisinage, nous verrons que tout semble y être disposé pour perpétuer l'in-

fection et pour multiplier les ravages qu'elle cause. Dans la plupart de ces petites villes ou villages, le fumier destiné à l'engrais des terres pourrit dans de petites cours situées derrière les maisons ou dans les rues qui servent d'égoût aux résidus fétides des distillations ou des lavages des fabriques ; joint à cela les excrémens et les immondices provenant des maisons, qui rendent aussi le séjour de ces habitations ou même le seul passage de ces rues tout-à-la fois incommode et pernicieux. Les rues mal pavées et qui n'ont pas assez de pente pour évacuer les eaux, entretiennent et augmentent la malpropreté ; fort étroites pour la plupart, elles ne sont presque toujours que des boyaux irrégulièrement tortueux, dans lesquels l'infection se concentre avec l'humidité de l'atmosphère. Ajoutons que beaucoup de ces rues sont ouvertes aux vents de mer qui passent sur ces vastes cloaques, qui en augmentent la putrescibilité ; fermées au contraire aux vents opposés, qui devroient y entrer librement et les pénétrer de toute part pour diminuer leur insalubrité. L'état des murs qui entourent ces lieux, offrent encore des inconvéniens du même genre. Ils sont presque toujours démolis du côté de ces eaux croupissantes qui émanent continuellement des

vapeurs nuisibles ; tandis qu'étant beaucoup mieux conservés et presqu'entiers dans le reste de leur circuit, ils retiennent les brouillards empestés qui s'élèvent de ces lieux suspects et les conduisent dans l'intérieur des maisons (1).

73. Même vice dans l'exposition de certaines villes bâties en amphithéâtre, et qui s'élèvent en regard d'un étang. Chaque maison nuit à celle qu'elle domine, en défendant l'accès des vents de terre, et retenant au contraire ceux de la mer. Les brouillards et les vapeurs pestilentielles se ramassent et s'accumulent dans l'intérieur de ces villes, de la même manière que la chaleur et la lumière se concentrent dans une surface concave mise en présence d'un foyer.

---

(1) Si Vitruve (De archit. lib. I. cap. VI) plaignoit la ville de Mytilène, située dans l'île de Lesbos, de ce qu'elle étoit percée de manière à être accessible à tous les vents ; ce qui exposoit les habitans à des maladies presque continuelles, parce qu'il n'y avoit que celui du nord qui y fût salubre ; combien à plus forte raison, ne doit-on pas plaindre ces villes qui se trouvent fermées aux bons vents, et ne reçoivent absolument que ceux qui leur apportent les germes des plus cruelles maladies!

74. L'intérieur des maisons n'est pas plus satisfaisant ; on en voit un grand nombre dont le rez-de-chaussée, habitation ordinaire de l'agriculteur, est toujours humide, soit parce qu'il est enfoncé dans la terre ou plus bas que le sol de la rue, soit parce que la plupart des maisons n'ont point de cave : cause bien suffisante pour rendre très-malsain le séjour de ces habitations. Pringle observa, dans certaine épidémie, que la maladie fut en général plus fréquente parmi les pauvres qui couchoient au rez-de-chaussée (1). Le remède à cet inconvénient seroit de les exhausser au-dessus du niveau des murs de ville pour recevoir le vent du nord qu'ils interceptent ; mais la population de ces lieux malheureux est si foible, qu'on n'y éprouve jamais le besoin de s'agrandir. D'un autre côté, la misère de l'habitant et l'émigration des propriétaires aisés, ne permettent pas non plus de ces constructions dans le genre moderne, où de grandes ouvertures sont pratiquées de manière à favoriser la libre circulation de l'air : au contraire, les ouvertures de ces maisons antiques se trouvent fort petites, les fenêtres souvent très-élevées ou hors d'aspect

(1) Pringle, malad. des armées, p. I. chap. VIII.

et sans vitrage ; de sorte que lorsque les miasmes s'y sont introduits, ils n'en peuvent plus sortir, et il faut que l'habitant les digère. Il est cependant bien reconnu qu'un air tout-à-fait renfermé et qui n'a pas été renouvelé de long-temps, lors même qu'il seroit sain en arrivant dans une chambre, y devient par la stagnation un élément meurtrier. Pringle fait cette utile remarque, que la putréfaction s'opère beaucoup plus promptement dans un air renfermé qu'à l'air libre ; que dans ce dernier, les molécules putrides qui sont aussi les plus volatiles, s'éloignent promptement du corps en putréfaction, pour se perdre dans l'air et être emportées par le vent; tandis que dans un air renfermé elles s'arrêtent autour de lui et y forment une espèce d'atmosphère putride, où s'excite une fermentation très-funeste pour les corps vivans qui y sont plongés. Par une espèce d'inoculation non-interrompue, ou par un renouvellement continuel de la cause morbifique, des maladies qui, à l'air libre, n'auroient peut-être pas été accompagnées de fâcheux symptômes, prennent continuellement de nouvelles forces dans ces habitations dangereuses. Ajoutons à ces causes d'insalubrité, que les murs des maisons y sont mal recrépis, peu unis extérieurement, et que dans l'intérieur on ne

blanchit pas assez souvent au lait de chaux ; de sorte que ces maisons retiennent et conservent plus long-temps les exhalaisons humides et pestilentielles. Cette négligence s'observe plus souvent dans les grandes et anciennes fermes, qui présentent ordinairement de vastes cuisines, où se tiennent et mangent un grand nombre de valets ; ces murs sont comme veloutés par la suie et la poussière qui s'y appliquent et s'y accumulent pendant quelquefois un demi-siècle sans qu'on ait pensé à les blanchir.

75. Ces fermes ne sont pas moins insalubres à raison du mauvais état de leur alentour, aggravé par l'ignorance et la paresse de l'agriculteur qui les fait valoir, ou par l'insouciance des propriétaires. L'eau y croupit dans des creux à fumier et dans de vastes cloaques qu'il seroit souvent facile de combler ou de tarir. Elle croupit également avec quantité de plantes et de reptiles dans d'autres fossés qui entourent les terres (1), ou dans lesquels

(1) C'est en creusant autour de leurs possessions de grands fossés qui répandent une puanteur horrible, que les habitans de Mirevals et de Vic rendent ces lieux plus malsains. Il y a, surtout auprès de ce dernier village, un fossé plus dangereux que tous

on fait passer l'eau qui doit arroser les prairies, attendu qu'on ne vide presque jamais ces fossés, ordinairement déformés par les terres qui se sont éboulées et par les troncs ou grosses racines de saules qui interceptent le cours des eaux.

76. Ces diverses causes d'insalubrité s'aggravent encore par certaines circonstances qui disposent les habitans à contracter la maladie : la plupart sont mal nourris et mal abreuvés. Si le mauvais air qu'ils respirent est insuffisant pour déterminer la maladie, du moins ils en sont affoiblis : ils le sont encore souvent par des excès de travail résultant de l'obligation où ils se trouvent de remplacer leurs compagnons malades (1). Viennent ensuite les

---

les autres par ses émanations. Les habitans l'appellent *le Fossé puant*, et menacent les étrangers de sa mauvaise odeur ; cependant ils n'ont pu le combler tout-à-fait, quoiqu'ils aient reconnu les bienfaits d'une première tentative. On voit aussi des maisons de campagne qui ont, dans leur voisinage, plusieurs de ces cloaques exposés au midi ; et où abrités par des hauteurs voisines, se prépare commodément l'infection, dont certains vents dirigent avec la plus grande exactitude les produits dans l'intérieur de ces fermes.

(1) Si l'excès de travail en accélérant trop le mouvement de nos fluides, à cause de la chaleur vive

peines dont se trouve accablé l'agriculteur, qui, faute de bras, ne peut exécuter en temps utile les travaux urgens de la campagne, les chagrins qui consument et rongent nécessairement des chefs de famille, lorsqu'ils voient souffrir autour d'eux, ou succomber à leurs maux ce qu'ils ont de plus cher, et languir le reste de leur famille dans une affreuse misère, quelques efforts qu'ils fassent pour l'en affranchir (1). Ajoutons enfin la crainte que certain sont de contracter la maladie. Toutes ces circonstances affoiblissent les moyens de résistance que le corps oppose à l'impression meurtrière des miasmes pernicieux. Toutes les fois qu'il s'agit d'une fièvre épidémique,

---

et de la violente agitation qu'il excite, nuit en pareille circonstance ; l'oisiveté et le défaut d'exercice ne nuisent pas moins par leurs effets opposés, surtout chez quelques personnes d'un tempérament cachectique et disposées au scorbut.

(1) L'homme triste et malheureux, habitant un pays sain, n'approche presque jamais des marais sans contracter les maladies graves qu'on y observe. J'ai donné mes soins à quelques indigens chargés de famille qui avoient été saisis mortellement pour n'avoir passé que quelques heures ou une demi-journée dans ces lieux pestiférés : la plupart y étoient allés faire des fourrages, en sorte qu'ils s'y trouvoient dans la saison où les chaleurs n'y sont pas encore considérables.

observe Lancisi, la crainte et le chagrin égalent ou surpassent, par leurs fâcheux effets, l'action funeste des poisons, en ce qu'ils portent sur l'épigastre un sentiment d'oppression et de gêne, qui suspend ou ralentit vers ce centre de vie, la circulation ou le mouvement régulier des humeurs. C'est sans doute parce que la crainte et les affections vives de l'âme, rendent plus facile l'action des miasmes et qu'elles aggravent les maladies qui en dépendent, qu'on voit si souvent les membres d'une même famille, nécessairement plus affectés des maux de leurs proches, être plutôt et plus violemment atteints de la maladie, et quelquefois en être tous accablés dans le même temps.

77. Pour revenir aux alimens, objet sur lequel nous croyons devoir insister, il est sans doute utile de remarquer que leur disette ou leur mauvaise qualité ne permettent pas à ceux qui en souffrent de résister avec autant d'avantage aux pernicieux effets des vices du climat. Observons que ceux dont use la classe indigente, qui est la plus nombreuse, et qui n'a ni le temps ni les moyens de soigner un ordinaire, sont pour la plupart d'une nature âcre, salée ou rance, qui détermine dans les liqueurs un commencement de dé-

pravation. D'un autre côté, quoique la végétation soit rapide et brillante dans les pays marécageux, il s'en faut bien que la qualité de ses productions soit aussi satisfaisante ; elles ont toutes, comme l'homme et les animaux qui habitent ces lieux, quelque chose de cachectique. Les végétaux qui croissent dans les marécages, pompent par leurs racines et aspirent par leurs feuilles une humidité surabondante, et ne peuvent élaborer convenablement tant de sucs, ni donner à leurs fruits ce degré de perfection et de maturité qu'ils acquièrent dans d'autres contrées plus élevées, moins humides, et par conséquent plus saines. Le vin qu'on recueille dans un pays humide, n'est pas aussi spiritueux, aussi fin, ni aussi dépouillé. Le blé qui en provient, ou la farine qu'on en sépare, n'absorbe pas autant d'eau dans le pétrin. La pâte reste lâche, et le pain est plat et pesant (1). Les légumes sont insipides, grossiers, aqueux, peu riches en molécules nutritives, et de nature à refroidir l'estomac et à causer des flatuoités considé-

(1) Ce pain manque encore par la qualité, en ce qu'il est préparé avec des eaux lourdes, peu propres aux usages ordinaires du ménage.

rables (1). Mais les alimens les plus suspects sont ceux que procurent les animaux nourris sur les lieux, et qui y souffrent, comme l'homme, la même influence du climat. Déjà atteints ou menacés de quelque fâcheuse altération, ils ne peuvent produire qu'un mauvais chyle, qui, bien-loin de réparer le corps et de fortifier les viscères, peut décider en peu de temps la maladie endémique. Lancisi, en indiquant les moyens de remédier aux maux causés par l'air marécageux ou de se préserver de son influence, recommandoit expressément de ne pas se nourrir de chair des bestiaux qui avoient brouté l'herbe dans le

---

(1) On auroit tort cependant de mal présumer, sans aucune distinction, de toutes les denrées que recueille l'agriculteur voisin des étangs du département de l'Hérault. Il est certains sites qui dans une exposition convenable en donnent d'excellentes. Des collines, par exemple, dont le pied baigne dans les eaux bourbeuses de l'étang, mais qui ont un sol sec, pierreux et exposé aux bons vents, fournissent des récoltes d'une excellente qualité et justement recherchées. Ces produits varient tellement à raison de la nature du sol et de l'exposition, que dans certaines parties l'on n'en recueille point qui ne soient de bonne qualité; tandis que dans d'autres on n'en obtient que de mauvaises, et qu'il en est où l'on trouve à-la-fois des unes et des autres.

pays ravagé par l'épidémie, de n'employer que des animaux venus de contrées plus éloignées et plus sèches, et surtout que des viandes fraîches. Le docteur Bloch remarque que les brebis qui sont plus fréquemment affectées de la douve du foie (*fasciola hepatica*), ont été nourries dans des pâturages humides : que dès que ces bêtes deviennent malades, ce qu'on reconnoît à l'œil morne, à la pâleur de la conjonctive et de la surface intérieure de la paupière de l'animal, dès-lors la bile devient aqueuse et perd de son amertume, le foie se gonfle, les vers qui y sont renfermés y font des ravages, les brebis maigrissent et meurent enfin de l'ascite. Mais ces animaux, observe encore le même auteur, peuvent se rétablir lorsque le mal n'est pas trop enraciné, lorsqu'on les fait pâturer sur un terrein sec, sur des collines, ou dans les forêts où croît la bruyère (1). Le poisson languit et meurt dans une eau fangeuse et corrompue, de la même manière que nous contractons des maladies dans un air malsain. Celui que l'habitant des marais et des étangs pêche dans des eaux basses, sales et limo-

(1) Bloch, Traité de la génération des vers des intestins ; traduit de l'allemand, pag. 11.

neuses, dans lesquelles il se remue à peine, n'approche pas, même à l'instant qu'on s'en saisit, du brillant et de la fermeté de celui qu'on a pêché depuis plus long-temps dans une eau vive et abondante. Il a les chairs molles, lâches et muqueuses, qui inspirent le dégoût et qui répugnent à l'estomac (1). Il pourrit en peu de temps, et justifie ainsi de toutes les manières, la prudence et l'instinct qui repoussent cet aliment. On a observé que l'éléphantiasis, dont les égyptiens étoient affectés au grand Caire, provenoit de l'usage qu'ils faisoient des eaux croupissantes de plusieurs lacs et des poissons pourris que fournissoit le Nil.

78. On ne trouve guère de bonne eau dans le voisinage des étangs. La vue, le goût ou l'odorat réprouvent communément celle dont on use dans la plupart de ces contrées; et néanmoins l'habitant ne veut pas se donner la peine d'en aller chercher de bonne

(1) Dans tous les pays auxquels les étangs de l'Hérault fournissent du poisson, il n'est pas de bonne ménagère qui ne distingue, au premier aspect, celui qui a été pêché dans une eau basse et dormante, de celui qui habitoit une eau vive et profonde.

un peu loin : il n'apprécie pas assez l'importance de bien choisir cette boisson aussi agréable que salutaire quand elle est pure. Lorsque dans les années de sécheresse les sources tarissent ou ne fournissent pas assez d'eau aux divers réservoirs destinés à l'usage des habitans, ceux-ci reçoivent par infiltration les eaux bourbeuses de l'étang ou les eaux sales du voisinage qui les rendent bien moins potables, et d'autant plus impures que la voie trop courte au travers de laquelle elles ont filtré ne les a pas suffisamment purifiées.

79. Cette eau malsaine parvenant dans l'estomac affoiblit les forces digestives, et favorise ainsi de concert avec d'autres causes que j'ai déjà fait connoître, le développement des vers qui compliquent les maladies et qui en augmentent le danger (1).

---

(1) Les avantages que les partisans de l'opinion de Leuwenhoeck, Linné, Boerhaave, etc. sur la génération des vers, ont tiré de pareilles observations pour démontrer que ces insectes étoient introduits du dehors dans nos viscères, et qu'ils devoient être contenus en quantité dans les eaux croupissantes, comme dans les alimens de mauvaise nature, puisque les vers étoient communs chez les hommes ainsi nourris et mal abreuvés, vérifient bien cette remarque de Sénebier (L'art d'observer, tom. I. p. 90)

80. Ces eaux ne pèchent pas seulement par leur qualité, mais encore par leur température : elles sont privées de cette fraîcheur agréable qui désaltère, qui fortifie les solides, qui prévient la putréfaction ou arrête ses progrès. Cette boisson chaude ou tiède produit des effets contraires sur celui qui en fait usage; elle émousse les fibres de l'estomac, rend la digestion pénible et imparfaite, et pour comble de maux, celui qui la boit s'en inonde sans appaiser sa soif.

» que la nature tient quelquefois le langage qu'on lui » demande, qu'elle revêt l'extérieur qu'on lui sou- » haite et qu'elle peut se rendre ainsi malgré elle » complice de nos erreurs. » La seule foiblesse du tube intestinal et de tout le système par l'action débilitante de ces eaux, ne paroît-elle pas une cause plus vraisemblable du développement des vers ? De pareilles observations ne parlent-elles pas plutôt en faveur de l'opinion dont Vallisnéri semble avoir été le créateur. Si l'on convient surtout, et on ne l'a pas contesté jusqu'à présent, de la quantité prodigieuse d'œufs que chaque femelle de vers peut répandre et dont l'extrême petitesse favorise l'adhérence aux membranes muqueuses des intestins, et les maintient dans les nombreux détours de ses anfractuosités, jusqu'à ce que ces œufs aient eu la faculté d'éclore, et que les vers qui en résultent aient acquis une force proportionnée au défaut de résistance ou à la foiblesse des organes digestifs ? mais ce n'est pas ici le lieu d'approfondir cette hypothèse.

81. Le vin, ce puissant stimulus, cet excellent stomachique, est d'une grande utilité à l'habitant des marais pour remplacer des boissons aqueuses trop abondantes et nuisibles. Il est même indispensable dans les pays chauds, surtout pendant les feux de la canicule, pour relever le ton de l'estomac et des organes digestifs affoiblis par des sueurs copieuses. Mais si faute de moyens, l'agriculteur ne peut se procurer la quantité et la qualité de vin qui lui convient, s'il ne répare pas ses forces par l'usage de cette liqueur spiritueuse dont il ne peut se passer, cette privation peut lui devenir fatale. On a vu certaines contrées exposées pendant l'été aux maladies les plus graves qu'on observe dans les pays chauds, parce que leurs habitans s'étoient privés en grande partie de vin, à cause de son excessive cherté. Nous avons observé que les gens les plus aisés de ces pays malsains, qui vivoient convenablement et faisoient usage de bon vin, résistoient beaucoup mieux à la saison dangereuse.

82. Une atmosphère chaude ou humide suffit pour disposer le corps à contracter la maladie endémique. Déjà nous avons parlé de ses effets, comme propres à élever ou à conserver les miasmes des marais et à prolonger leur nuisible influence. (§. 65 à 71.)

83. La grande chaleur affoiblit en entretenant une sueur excessive, en raréfiant l'air et en diminuant sa fraîcheur et la proportion d'oxigène qu'il présente à chaque inspiration à l'organe pulmonaire, qui auroit besoin pour rafraîchir et relever les forces du corps, d'un air plus condensé, nécessaire par son ressort à la dilatation de la poitrine à l'expansion des vaisseaux, et à la circulation du sang qui languit dans le poumon. On sait aussi que les nerfs sont très-affectés des grandes chaleurs, que ceux qui les éprouvent sont souvent abattus, à demi malades, et n'agissent qu'avec une extrême indolence. Les fonctions de l'estomac sont principalement affoiblies par cette cause, qui fait sans doute que les habitans du midi, outre leur maigreur ordinaire, ont un air pâle, défait, une couleur terreuse, et rarement le teint frais et fleuri des habitans du nord. On remarque enfin que les fièvres intermittentes des pays marécageux commencent à devenir plus bénignes et à différer fort peu de celles communes aux autres pays, lorsque sur le déclin des chaleurs et avant même qu'il ait tombé des pluies, l'atmosphère commence à se rafraîchir. Il est connu que l'air frais n'est pas propre par lui-même au développement des fièvres, et que les miasmes se

dissipent, se détruisent assez promptement par l'action du froid. Les étangs du département de l'Hérault ne sont pas à beaucoup près aussi malsains, depuis qu'on n'éprouve plus dans ces pays les fortes chaleurs qu'on y ressentoit autrefois.

84. L'air humide affoiblit aussi le ressort et l'action des solides, et se trouve peu propre à absorber la matière de la sueur ; il ralentit la circulation des fluides qui restent comme en stagnation dans les vaisseaux, et dispose ainsi aux œdèmes, aux diverses affections scorbutiques, etc. Il est des personnes assez affectées par l'air épais et humide pour ne pouvoir se tenir debout ou presque se mouvoir quand elles y sont plongées. Le moral souffre dans les mêmes proportions.

85. Mais lorsque ces deux causes (la chaleur et l'humidité) agissent ensemble, elles se renforcent l'une par l'autre : et si leur action a une certaine durée, elle dispose aux maladies les plus graves, qu'une semblable constitution de l'air, sans le secours des émanations marécageuses, pourroit même produire.

Roger remarque qu'il a régné des maladies épidémiques en Irlande, toutes les fois qu'il y est survenu de grandes chaleurs humides. Mézéray fait mention d'une mortalité

terrible qui, du temps de Louis XI, suivit une saison humide et des vents chauds de longue durée. Les Portugais furent obligés, pour conserver leurs colonies Asiatiques et Africaines, d'établir des stations de trente en trente lieues, où les colons futurs séjournoient des mois entiers, afin de s'accoutumer peu à peu à l'influence mortelle de l'air chaud et humide (1); ce sont les vents du Sud et les grandes chaleurs qui produisent les maladies si fréquentes en Égypte, puisqu'elles cessent dès que les vents du Nord commencent à souffler.

86. Cette réunion de la chaleur et de l'humidité qui commence et entretient un relâchement excessif, est assez ordinaire dans les lieux bas et humides des climats méridionaux, particulièrement dans les pays marécageux, parce que les chaleurs qui sont continuelles et excessives près des étangs, occasionnent, même sans pluie, par la seule évaporation qu'elles produisent, une très grande humidité dans l'atmosphère, qui y retient les miasmes dangereux; on remarque au contraire que les pluies, outre qu'elles sont ordi-

(1) Zimm. De l'exp. t. II, p. 253.

nairement suivies d'un vent sec et frais, qu'elles diminuent l'humidité en purgeant l'air qu'elles rafraîchissent, de celle qu'il contenoit déjà, refroidissent aussi les eaux de l'étang qui dès lors plus profondes, ne s'échauffent plus autant, et ne s'évaporent plus avec la même facilité.

SECONDE PARTIE.

Des divers moyens de rendre moins insalubres les Étangs du Département de l'Hérault.

87. Après avoir fait connoître les causes qui favorisent le développement des gaz, source de l'insalubrité des étangs, ainsi que celles qui conservent les miasmes pernicieux ou qui augmentent leur activité, passons à l'examen des moyens par lesquels il seroit possible d'y remédier : et pour ne pas changer le plan adopté jusqu'ici, disons d'abord comment on pourroit empêcher la formation de ces exhalaisons. Ce point est sans doute le plus important : il est le seul, par lequel on puisse tarir l'infection à sa source, et tout autre qui ne tendroit pas vers ce but, seroit selon nous insuffisant. Car, s'il en est par lesquels on puisse purger en partie quelques contrées de

ces principes insalubres, on ne peut empêcher que celles-ci n'infectent dans la même proportion d'autres lieux, sur lesquels elles s'en seroient en partie soulagées.

SECTION SIXIÈME.

Des moyens de s'opposer aux émanations délétères qui s'élèvent des étangs.

88. Nous avons prouvé qu'il falloit attribuer les exhalaisons pernicieuses ou les miasmes qui infectent l'air dans le voisinage des étangs, 1.° aux débris des végétaux ou des matières animales de toute espèce qui s'y accumulent sans cesse ; 2.° à la forme des bassins naturels de ces étangs ; 3.° au manque d'eau en été ou à sa rareté telle, qu'elle ne peut suffire à l'évaporation continuelle qu'il s'en fait pendant les chaleurs de la canicule, et à couvrir les plantes aquatiques ou les boues déposées au fond de ces bassins ; 4.° au parfait repos de ces eaux stagnantes. Nous allons considérer chacun de ces cas séparément, et chercher les moyens d'y remédier.

I.

89. Il seroit impossible sans doute de purger les étangs de la majeure partie des matières

putrescibles qu'ils reçoivent et qui infectent leurs eaux, attendu d'un côté, que les rivières et les torrens qui s'y jettent en entraînent de fort ténues dans ce limon qui fertilise ailleurs les terres sur lesquelles il se dépose ; et d'un autre, que des corps plus volumineux qui y sont portés ne tardent pas à se diviser, et à tomber en pourriture pour peu qu'ils aient séjourné dans l'eau. Aussi le fond des étangs n'est-il qu'un gouffre de boue d'une extrême profondeur ; si légère, qu'elle s'élève au moindre mouvement, et qu'elle trouble l'eau dans une grande étendue lorsqu'on la remue même à la superficie, ou qu'on y plonge les rames des bateaux qui ont coutume d'y naviguer. Si l'on ne peut enlever cette vase accumulée en si grande quantité dans ces vastes bassins, il faudroit du moins déraciner et couper chaque année la plus grande partie des plantes aquatiques qui croissent en si grand nombre dans certaines de ces lagunes, qu'elles semblent en quelques endroits les remplir presque entièrement. Nous croyons qu'il seroit facile d'en entraîner une grande partie en employant les machines dont on a coutume de se servir en pareil cas (1),

(1) On se sert ordinairement de filets un peu forts et d'une largeur convenable. A l'un des côtés, on

ou d'autres mieux appropriées ; attendu que beaucoup de ces plantes qui n'adhèrent pas fortement au sol, peuvent s'arracher facilement. Cette opération qu'on auroit soin d'exécuter dans la saison de l'année où l'on a le moins à craindre la maladie endémique, et par un vent qui pousseroit au loin dans la mer les émanations nuisibles qui pourroient résulter de ces sortes de travaux, diminueroit d'autant plus la masse des matières et la corruption des eaux, qu'une prodigieuse quantité d'insectes, de reptiles et de poissons de toute espèce sont cachés sous ces plantes qui les attirent, parmi lesquelles ils cherchent leur pâture et où ils meurent, dès que découvertes et restées à nu, elles entrent en fermentation.

90. Plusieurs plantes marines dans le genre des fucus ou varec, des ulves, des conferves, de l'algue, etc. surnagent en masse à la surface des eaux : et comme il suffit du moindre

---

attache des plombs qui forcent les filets à s'élargir et à gagner le fond, tandis que des liéges attachés au côté opposé les soutiennent à la superficie. A mesure qu'on avance en tenant ses filets par chaque bout, on entraîne les plantes qui, venues dans la boue ne résistent que bien foiblement.

souffle des vents pour les pousser à la circonférence, il s'en ramasse en forme d'une écume très-épaisse, des tas d'une grande étendue qui à mesure que l'eau se retire ou s'évapore, s'assèyent et pourrissent sur le rivage d'où elles répandent une infection pernicieuse sur les habitations voisines. La conferve bulleuse surtout, très-abondante dans les étangs, vers l'embouchure des rivières et même beaucoup plus haut, où elle se trouve retenue par le conflit des eaux de la mer, remplit les bords tortueux de ces rivières et des étangs, les anses dans lesquelles arrivent les bateaux des pêcheurs, les canaux qui servent à arroser les prairies, les marres, etc. tandis que vers le milieu où l'eau est profonde et agitée au moindre souffle des vents, elle est belle et limpide. Il seroit très-facile au moyen de rateaux appropriés dont on se serviroit en forme d'écumoire, d'enlever ces matières putrescibles, toujours poussées vers les bords et qu'on pourroit enfouir ou faire tourner de quelque manière au profit de l'agriculture. Outre que cette opération ne prendroit que fort peu de temps, on pourroit obliger les Communes, les propriétaires des terres et campagnes situées sur ces rives impures, de recueillir ces engrais (que payent à des fermiers les propriétaires riverains de

l'étang de Thau) et charger des mêmes soins les subalternes des postes militaires et des douanes, qui assis sur la porte des bureaux dans leurs momens de loisir, semblent y respirer avec réflexion et avec délices les fièvres intermittentes et malignes, dont les causes se fortifient et s'aggravent tous les jours sous leurs yeux.

I. I.

91. Ne pouvant enlever qu'une partie des matières corruptibles des étangs, le seul moyen qui nous reste est de les inonder, c'est-à-dire, de les couvrir d'une masse d'eau suffisante pour les empêcher de pourrir à l'air libre; mais ce moyen, le plus efficace et le plus infaillible, est malheureusement difficile et dispendieux, puisque les saisons et la disposition des lieux lui sont également contraires. En effet, c'est à l'approche du froid, et par conséquent lorsque la fermentation putride est suspendue et l'évaporation de l'eau des étangs beaucoup moindre, que les pluies abondantes et les rivières qui débordent, les remplissent et envahissent les terres du voisinage qu'elles enlèvent à l'agriculture. C'est à la même époque que les vents de mer soufflent avec violence, et qu'ils élèvent les vagues qui passant par les graux

et par-dessus les dunes, viennent encore agrandir ces amas d'eau, répandre et disséminer dans toute leur étendue et jusque sur les bords les plus reculés, la vase de ces étangs qu'ils y déposent, et en outre une quantité de fucus et autres plantes marines que ces flots ont apporté. Aux approches des chaleurs au contraire, tout devient calme, il ne se forme plus de torrens; les rivières rentrent dans leur lit et sont presque à sec durant la canicule. Dans cette saison, les pluies sont rares, les vents de mer se taisent ou ne règnent que bien foiblement; par suite les graux ne versent que peu ou point dans les étangs. Le soleil qui dans ces jours brûlans diminue sensiblement le volume des eaux restantes, fait fermenter les débris de corps organisés de toute espèce, que le conflit des eaux de la mer et des rivières avoit dans la saison orageuse rejeté dans ces lagunes (§ 21 à 26), et élève continuellement de ses bords fangeux restés à découvert, les gaz infects qui causent tant de maladies. D'où l'on voit, qu'il faudroit pour la salubrité des étangs pouvoir changer cet ordre vicieux. Ils se remplissent en hiver et se vident en été, il faudroit au contraire, pouvoir les remplir en été et les vider ou les préserver des inondations en hiver et au printemps; en d'autres termes,

il faudroit pendant les froids rendre à la mer autant d'eau qu'il seroit possible, et en retenir en été tout ce qu'on pourroit. Si les frais et les travaux que nécessiteroit l'entière exécution d'un pareil moyen, ne permettent pas d'atteindre tout-à-fait le but que nous nous proposons, il seroit toujours possible d'en approcher, ou de procurer autant de salubrité à ces contrées, qu'on pourroit leur en acheter par des travaux utiles.

92. La première chose dont il faudroit s'occuper, seroit de circonscrire ces foyers d'infection, de fixer leurs limites et de leur disputer le terrein usurpé sur la côte. Pour tarir les exhalaisons funestes que souffle depuis tant de siècles l'hydre de Lerne, (puisque c'est ainsi que les anciens avoient personnifié ces eaux dormantes, source de tant de maux), il faut l'enchaîner, le resserrer dans l'espace le plus étroit, enfin le presser en tout sens. C'est le seul moyen d'affoiblir l'haleine du monstre. En construisant des digues ou chaussées pour resserrer les eaux de l'étang sur tous les points de la côte, on auroit l'avantage d'augmenter leur profondeur, d'agrandir le domaine de l'agriculture en lui restituant des terres qu'on dessécheroit, et qui contribueroient d'autant plus à la salu-

brité du pays, qu'elles diminueroient dans la proportion de leur étendue, l'humidité de l'atmosphère (§. 70 à 71 et 84 à 86). Ces digues feroient disparoître également nombre de cloaques ; elles mettroient plus de distance entre les eaux croupissantes, et plusieurs villes et bourgs, à raison des terres desséchées et devenues labourables, qui dès-lors éloigneroient ces divers lieux des étangs. Ce moyen de purger les terres et les contrées voisines des eaux marécageuses, purifieroit également les sources qui filtrent au travers de ces terres ; l'habitant y trouveroit alors une boisson plus saine et plus agréable.

93. Non-seulement les terres usurpées sur l'étang et rendues à l'agriculture soulageroient l'atmosphère de l'humidité et des exhalaisons malignes qui s'en élèvent aujourd'hui, mais ces terres bien travaillées, soulevées par la charrue et desséchées par l'ardeur du soleil, absorberoient, en quelque sorte comme autant d'éponges, cette humidité surabondante, dont elles seroient avides. On sait que l'agriculture contribue à la salubrité d'un pays ; qu'on ne peut guère se promettre une santé durable dans celui qui est humide tant qu'il n'est pas cultivé : que l'agriculture doit y être d'autant plus active, que le pays est plus

malsain. Selon la remarque de Brown, les colonies d'Europe qui alloient s'établir à la Jamaïque, y périssoient toutes avant qu'on y eût cultivé les terres. Depuis qu'on les cultive, la vie y est presque aussi longue qu'en Europe. Barrère dit, qu'avant qu'on eût ouvert le terrein et fait des plantations à la Guyane, l'air étoit encore bien plus humide et plus malsain, et que pendant long-temps on ne put y élever aucun enfant des nègres, parce qu'ils mouroient tous d'un spasme aux mâchoires peu de temps après leur naissance. On a de même observé que l'air étoit devenu plus pur, plus tempéré et plus favorable à la constitution européenne dans les Indes orientales et les parties méridionales de l'Asie en général, dès que l'industrie et la culture se sont réunies pour améliorer le sol (1). Enfin, ce n'est en grande partie qu'au défaut de culture, que cette immense plaine qui est aux portes de Rome, doit l'insalubrité de l'air qu'on y respire. L'île de Corse n'est plus aussi malsaine que du temps de sa conquête, par les progrès que l'agriculture y a faits.

94. Il faut comprendre dans ces travaux

(1) Lind, ouvr. cité, pag. 105.

nécessaires pour atteindre notre but, la culture des terres abandonnées faute de bras, ou par suite de cet état d'inertie dans lequel la fréquence des maladies a jeté l'agriculteur, et le desséchement des marais occupés jadis, et depuis abandonnés par les étangs. Car les marais qui ont succédé aux étangs, sont beaucoup plus malsains et plus dangereux que les étangs eux-mêmes. Ceux de Candillargues infectent Mauguio et les lieux voisins, qui s'en plaignent davantage que de l'étang sur les bords duquel ils sont situés. Nous ferons la même remarque à l'égard du village de Vic, qui, en recevant l'air marécageux par tous les vents, est constamment enveloppé d'une semblable atmosphère. La ville de Frontignan et bien d'autres lieux encore, sont dans une position à-peu-près aussi fâcheuse. Nous ne doutons pas que la mortalité et les maladies ne diminuassent au moins de moitié sur ces rives empoisonnées, quand on ne se borneroit qu'aux seuls desséchemens dont le succès seroit probable ou assuré, et à combler les fossés d'eaux corrompues disséminées dans les campagnes voisines (§. 75). C'est en faisant dessécher des flaques et donner cours aux eaux dormantes, que Lancisi fit cesser les maladies épidémiques qui régnoient dans les environs de Pésaro, de Férentino et autres

villes d'Italie. Tant d'autres pays qui jouissent actuellement de la salubrité, ne la doivent qu'au desséchement des marais qui les avoisinoient.

C'est donc un service important rendu à l'agriculture et à la salubrité du pays qui nous occupe, que les concessions que vient de faire le Gouvernement à une riche compagnie, des vastes portions des lagunes de Pérols et de Maguelonne, sous la condition de les mettre en état de culture. Cette compagnie en a déjà fait sortir, à grands frais, des terres immenses, couvertes aujourd'hui des plus riches récoltes, qui ne manqueront pas de la couvrir bientôt de ses avances. L'œil étonné découvre aujourd'hui, avec ravissement, des moissons flottantes, à la place de ces palus auparavant couverts de joncs et le plus souvent inondés. Il seroit à souhaiter que l'autorité continuât à faire de pareilles concessions, qui en même-temps qu'elles porteroient la santé et l'abondance dans ces contrées marécageuses, augmenteroient les ressources et les revenus de l'état.

95. Un autre avantage des digues qu'on opposeroit aux crues d'eau de l'étang, seroit celui de corriger la forme vicieuse que présentent communément leurs bords, en leur en

opposant d'autres qui, coupés à pic ou d'une pente plus rapide, repousseroient continuellement et rameneroient dans une eau profonde les matières que l'agitation des vents et des tempêtes apportent et disséminent sur le rivage. On ne peut pas douter que la plus grande salubrité du port et de la ville de Sète, ne soit due en partie à des chaussées construites dans tous ses environs, et soigneusement entretenues dans les portions d'étang et de canaux qui l'entourent (1).

96. Nous ne pouvons pas précisément indiquer quelle devroit être la forme, la hauteur

---

(1) Nous devons regretter que le projet qu'avoit conçu M. de Vauban, tendant à couper la plage assez étroite qui est vis-à-vis de l'étang de Thau, pour ne faire qu'un seul port, qui eût été le plus beau de l'Europe, n'ait pu s'effectuer. Car les constructions et les travaux accessoires jugés indispensables pour son établissement, auroient inévitablement prévenu pour cette partie des étangs la plus étendue de ceux du département de l'Hérault, et qui seule égale presque toutes les autres, les vues philantropiques de la société qui ouvre ce concours, puisque l'habitant des pays limitrophes auroit recueilli de l'exécution d'un tel projet, les deux grands bienfaits qui sont l'objet le plus constant de l'ambition de l'homme, la santé et les richesses.

et les moyens de construction de ces digues. La disposition des lieux, leur éloignement de la mer et des torrens ou des rivières sujètes à déborder, la pente plus ou moins rapide de la côte et une infinité d'autres circonstances, exigent de nombreuses modifications dans leur construction, et peuvent les rendre impraticables sur quelques points.

97. On pourroit élever des chaussées de trois ou quatre pieds de hauteur, formées par deux murs parallèles, remplis de terre dans leur intervalle, ou seulement des digues en terre battue, retenue au moyen de brides ou charpente intérieure, et extérieurement par des arbustes ou par un gazon serré, capable de lier les parties entre elles et de les contenir. Ces digues, quoique peu élevées, resserreroient considérablement les étangs dans les parties où le terrein est si bas, qu'il n'est guère au-dessus de leur niveau ordinaire; de sorte qu'il suffit quelquefois d'une hauteur de trois ou quatre pouces d'eau surabondante, après quelques jours de pluie ou d'un léger refoulement de la mer, pour couvrir et inonder une immense étendue de terrein.

98. S'il arrivoit dans certaines années et par de gros temps, que ces digues fussent

emportées dans quelques parties ou dépassées par les grandes eaux, ces accidens du moins ne seroient que momentanés, et l'on se défendroit de mieux en mieux contre de pareilles irruptions, en observant et consolidant les parties foibles (1).

99. Quant aux bords des étangs et des rivières qui seroient coupés à pic dans une hauteur suffisante, il suffiroit de contenir les terres avec des murs de soutènement; mais pour ceux qui seroient composés de collines arides, rocailleuses et qui présenteroient une pente très-rapide, on se borneroit à combler les fossés supérieurs susceptibles de se remplir dans les crues d'eau, d'augmenter la rapidité de la pente quand la chose seroit possible, et de creuser des tranchées pour que ces eaux et celles des pluies pussent se précipiter toujours au fond de l'étang, et nullement s'isoler pour se corrompre à l'écart.

---

(1) C'est principalement dans le voisinage des rivières qui ne peuvent dégorger dans la mer, que ces inondations considérables pourroient emporter des portions de digues; mais comme elles arrivent moins dans la saison qui mettroit la récolte en péril, les eaux bourbeuses de ces rivières qui se précipiteroient dans ces possessions, et qui n'auroient point d'autre issue, déposeroient un limon considérable et très-fertile qui payeroit souvent et au-delà les dégâts qu'elles auroient fait.

100. Une autre mesure non-moins importante, consisteroit à fermer, par des encaissemens, les anses des rivières, afin de leur donner un alignement qui assureroit la direction et le cours des eaux (§. 25, 90); à nettoyer avec des moulins ou pontons, les embouchures de celles qui se vident dans la mer, et à enlever le terreau et le limon qu'elles déposent, pour que leur cours ne soit pas arrêté et qu'elles ne se répandent pas dans le voisinage.

Nous avons déjà expliqué (§. 22), comment les fleuves abandonnés aux seules lois de la nature, tendent à prolonger sans cesse leur ligne et à élever leur lit au niveau de l'horizon des campagnes, à mesure qu'ils déposent à leur embouchure une grande partie du limon et des terres qu'ils ont entraîné en dévastant les hauteurs qu'ils venoient de parcourir. Nous ne connoissons que le moyen que nous venons d'indiquer, pour remédier à cet inconvénient, qui auroit pour dernier résultat de changer la direction des rivières à leur embouchure et de combler les canaux, ou qui obligeroit enfin à bâtir de nouvelles digues pour prévenir des inondations : nous observerons encore qu'on pourroit faire servir les atterrissemens qu'on auroit retiré du fond de ces rivières, à élever le niveau des terres voisines et trop basses.

III.

101. Après avoir resserré les étangs autant que le permettroient les travaux qu'il seroit possible d'exécuter pour cela, et la disposition ingrate des lieux; il faudroit tâcher d'y introduire et d'y retenir, en été, la plus grande quantité d'eau possible. C'est à quoi l'on auroit déjà réussi en partie au moyen de ces travaux que nous venons de proposer (§. 92 à 100); outre qu'ils rendroient plus complètes, plus durables et infiniment plus faciles les mesures de salubrité que nous avons en vue dans ce moment.

102. Les graux, c'est-à-dire, les ouvertures qui établissent une communication entre la mer et les étangs, sont d'une grande utilité sans doute pour les rafraîchir, pour renouveler ces eaux stagnantes, et suppléer à la déperdition qu'il s'en fait par une évaporation continuelle; mais j'ai déjà fait connoître les causes qui ne permettoient pas d'en attendre tout le bien desiré (§. 91). A ces diverses causes, nous pourrions ajouter l'impulsion contraire et nuisible des vents de terre qui rendent à la mer une grande partie de celle que les étangs en ont reçu, et qui en épuisent quelques-uns à tel point, que ces eaux seroient

souvent assez douces pour servir à la boisson, si elles n'avoient contre elles, en tout autre temps, que leur salure.

103. Puisque les graux, tels qu'ils sont aujourd'hui, ne peuvent ordinairement suffire pour inonder les étangs, et dans certaines circonstances les inondent avec excès, nous pensons qu'il seroit d'abord utile de perfectionner ceux que la nature a formés, et d'en créer de nouveaux partout où ils paroîtroient nécessaires pour parvenir au but désiré.

Les moyens par lesquels nous voudrions perfectionner les graux, seroient de donner une profondeur et une largeur suffisantes à ceux qui pèchent par ces dimensions, et de placer dans leur situation la plus convenable, des portes ou écluses qu'on ouvriroit ou qu'on fermeroit à volonté, afin de permettre la communication de la mer pendant le flux, et d'empêcher le retour de ces eaux lors du reflux, ou lorsque les vents de terre qui continuent long-temps à souffler, mettent à découvert la vase qui remplit ces grands réservoirs. Car nous le redirons encore, parce qu'on ne sauroit trop insister sur ce point, c'est alors que les gaz infects se forment en quantité, par la fermentation des matières que favorise une petite quantité d'eau forte-

ment échauffée par la chaleur du soleil, et qui dissout plus aisément alors les matières qui se corrompent. Si dans cet état de choses la mer rentre dans les étangs, elle les bouleverse ; elle dégage les gaz qui y étoient retenus et interposés ; elle apporte encore de quoi alimenter ces cloaques, les agrandit souvent en humectant de nouveau sur ses bords les masses desséchées qui ne fermentoient plus, et se retire ensuite jusques à de nouvelles irruptions, avec l'eau claire et limpide qu'elle avoit apporté, précisément celle qui étoit la plus nécessaire à la salubrité de ces lieux, et qu'il importe tant de retenir.

104. Le courant rapide qui par les vents du nord sort de l'étang de Thau pour passer dans le port de Sète, qui lui-même pourroit, à bien des égards, être considéré comme un grau, puisqu'il établit la seule communication qu'il y ait entre cet étang et la mer ; et le courant opposé qui vient de la mer par les vents du large sont assez considérables, pour prouver la grande quantité d'eau que rendent et reçoivent les étangs en général, et les avantages de ces écluses durant les mois les plus chauds de l'année. On seroit surpris en effet, de la quantité d'eau qui passe de retour par le canal de Thau, et qu'on retiendroit par le

moyen proposé. Le courant qu'elle forme ressemble quelquefois à un torrent impétueux, qui ne se ralentit que lorsque les eaux ont atteint partout le niveau qu'elles cherchent. Des portes placées sous les arches du pont de Sète, qui traverse ce canal, qu'on auroit la facilité d'ouvrir et de fermer selon le besoin, comme on ferme et on ouvre les portes des écluses, rempliroient parfaitement notre objet pour le grau de cet étang.

105. Comme le moyen de salubrité que nous proposons se concilie avec un moyen semblable, pour préserver le port de Sète de l'ensablement, indiqué dans un Mémoire favorablement accueilli par la Société savante à laquelle celui-ci est adressé, je vais rapporter succinctement ces derniers moyens, d'où résulte la possibilité de conserver dans les étangs autant d'eau qu'on voudroit en retenir sans contrarier la navigation. Dans le passage du mémoire de M. Mercadier, que je vais citer à cet effet, on verra en outre, de quelle manière on pourroit construire des écluses sur tous les graux qui communiquent de la mer aux étangs; écluses qu'on pourroit néanmoins simplifier dans ceux où la navigation ne seroit pas indispensable.

« Ce seroit (observe M. Mercadier en par-

« lant du port de Sète) (1), un grand avan-
« tage de conduire les eaux du flux dans les
« étangs sans les faire passer par le port,
« pour les faire rentrer dans la mer lors du
« reflux. Or, cette idée pourroit s'exécuter en
« ouvrant une large communication entre la
« mer et l'étang, dans un endroit où la sépa-
« ration ne fût pas grande, afin d'avoir moins
« de terrein à creuser. On barreroit cette
« communication par un long déversoir sur-
« monté de petits arceaux, et chaque arceau
« seroit une porte busquée du côté des étangs.
« Le seuil de chaque porte seroit au niveau
« des basses-eaux. Quand la mer s'élèveroit
« au-dessus de l'étang, les petits venteaux
« qui n'auroient qu'environ quatre pieds de
« hauteur, s'ouvriroient pour laisser passer
« les eaux, et ils se fermeroient au contraire
« lorsque la mer descendroit. Il faudroit,
« éloigner, autant qu'il seroit possible, cet
« ouvrage de la mer, et le porter au bord de
« l'étang pour le mettre à l'abri des accidens.

---

(1) Recherches sur les ensablemens des ports de mer, et sur les moyens de les empêcher, particulièrement dans les ports de Languedoc. Mémoire qui a remporté le prix proposé, en 1784 et 1786, par la Société royale des sciences de Montpellier. pag. 48.

« On feroit, entre le port et l'étang un « semblable déversoir, dont les portes se- « roient busquées du côté du port. Ce déver- « soir devroit être accompagné d'un sas « d'écluse, afin que la navigation ne fût pas « interrompue lors du flux. »

106. En entretenant d'une manière convenable la libre communication des étangs entr'eux, et se réservant les moyens de la faire cesser par des portes ou simples vannes à coulisse qui fermeroient ces canaux de communication, on pourroit recevoir autant d'eau qu'on voudroit ou qu'en donneroit la mer par tous les vents qui l'agitent et qui l'élèvent, et la faire passer ainsi d'un étang dans un autre. On pourroit jouir du même avantage à l'égard des rivières qui traversent ces étangs, porter les eaux dans les parties qui souffrent le plus, et les rendre à volonté à la mer par l'ouverture qui paroîtroit la plus commode.

107. Au moyen de ces écluses, on pourroit aussi refuser l'entrée aux eaux de la mer, quand elles se trouveroient déjà suffisantes pour inonder les parties qui doivent l'être, et qu'on auroit à craindre que devenant beaucoup trop abondantes, elles n'humectassent et ne fissent fermenter de nouveau certaines étendues desséchées et brûlées par le soleil.

108. Je ne crois pas qu'on puisse m'opposer que les écluses étant fermées, les étangs en deviendroient plus malsains, à cause que le courant qui se dirige vers la mer se trouvant interrompu, la stagnation des eaux seroit plus grande. Je répondrai à cela, qu'un tel courant n'empêche nullement cette stagnation, ni la putréfaction et le dégagement des gaz qui a lieu sur le rivage ; que ce courant n'étant pas interrompu, ne les dérange en rien, qu'il les favorise, au contraire, par l'action de décanter doucement toute l'eau qui nageoit à la superficie, et qui défendoit de la corruption les dépôts formés dans le fond de l'étang.

109. On ne peut pas craindre non plus, que ces écluses construites sur les graux puissent contribuer à barrer ces ouvertures en y causant des ensablemens, puisque le plus ordinairement on n'auroit besoin de les fermer et d'interrompre la communication que lorsque la mer seroit en retraite. Au contraire, les masses d'eau retenues et qu'on lâcheroit dans quelques circonstances pour les laisser rentrer dans la mer, contribueroient à nettoyer et à recreuser le fond des graux ; car les écluses ouvertes tout-à-coup, en augmentant l'effort de l'eau et ajoutant à sa vîtesse, ne manqueroient pas d'entraîner les dépôts qui se seroient formés auparavant.

110. L'atterrissement ne pourroit se faire non plus du côté des lagunes et aux portes des écluses, par la raison que nous avons déjà donnée (§. 108); c'est-à-dire, que l'eau qui s'épanche ou qui décante dans la mer, est presque toujours pure et limpide, et qu'elle ne peut laisser des dépôts considérables, que d'ailleurs le courant ameneroit.

111. Les graux seroient peut-être en nombre suffisant et assez bien espacés dans de grandes étendues de la côte, notamment pour celle de Mauguio, Pérols et Maguelonne; mais il est d'autres portions de cette côte du département qui en manquent et où il seroit utile d'en ouvrir de nouveaux. Nous avons prouvé combien il seroit avantageux d'en creuser un autre dans l'étang de Thau, afin d'établir un courant avec le grau ou port de Sète (§. 105).

112. Il est une autre espèce de graux qui ne laisse pas que d'être favorable à la salubrité des étangs, et que nous pourrions appeler *graux imparfaits* pour les distinguer des autres. Ceux-ci ne sont pas assez ouverts, ni creusés assez profondément pour établir en tout temps une libre communication des étangs avec la mer; puisqu'ils sont toujours

à sec sur la fin de l'hiver, et seulement pratiqués quand la mer est houleuse et très-agitée. Ceux-ci assez nombreux, ont l'avantage d'ensabler des portions considérables d'étangs adossés contre la plage. C'est ce que prouvent de profondes et larges sinuosités que présentent ces lagunes vers les parties qui sont dans la direction des graux dont nous venons de parler et qu'on trouve couvertes d'un sable pur qui les assainit et qui les dessèche. On ne remarque pas en effet sur ces bords des étangs, même à d'assez grandes distances de ces graux, cette bordure large et de couleur noire, qui est celle de la vase, ni les couches de diverses espèces de fucus différemment colorés, qui dessinent ces bords et en varient les nuances.

113. Il est un autre moyen d'inonder les étangs ou ces portions d'étang qui ne reçoivent pas en été une quantité d'eau suffisante ou qui ne communiquent pas avec la mer, et ceux qui, situés dans des lieux très-bas, ne pourroient être desséchés : c'est de faire des saignées pour dériver sur ces eaux celles des rivières, telles que l'Hérault et autres assez considérables ou convenablement situées pour assurer le succès d'une pareille mesure. On pratiqueroit à cet effet, à l'endroit le plus convenable de ces rivières, le plus à portée

des étangs ou d'une pente assez rapide qui auroit cette direction, un épanchoir avec des vannes à coulisse, par lequel on prendroit autant d'eau qu'il en faudroit pour les remplir. Au moyen de ces épanchoirs, on ne donneroit l'eau que quand elle seroit nécessaire et seulement pendant les chaleurs. On imiteroit et on perfectionneroit par ce moyen, surtout si on l'associoit avec celui des écluses que j'ai proposé de construire sur les graux des étangs, cette sage mesure d'Empédocle, disciple de Pythagore, qui pour délivrer les Salentins des exhalaisons dangereuses dont ils étoient les victimes, fit détourner dans leurs marais deux rivières voisines qui en purgèrent les eaux croupissantes et purifièrent l'air que ces marais infectoient. On inonderoit, par exemple, avec la rivière du Lez, les portions des étangs de Pérols et de Maguelonne qu'on n'auroit pu dessécher. On leur rendroit, par ce moyen, et en s'aidant des écluses s'il n'y avoit pas assez de pente, une partie des eaux qui se répandoient jadis en entier dans toute leur étendue, et qui entretenoient la salubrité dont ils jouissoient sans doute alors; salubrité qu'ils ont perdue à mesure des changemens que les temps ont opéré. La disposition actuelle des lieux ne permet pas de douter que la rivière du Lez n'ait traversé en entier ces étangs, en

se confondant avec eux avant de se jeter dans la mer, et qu'elle ne les ait ensuite séparés par ses atterrissemens, dans la plus grande étendue du trajet qu'elle parcourt aujourd'hui, en se formant par ces atterrissemens un lit particulier qui les isole.

IV.

114. Les moyens que je viens de proposer, (§. 89 à 113) comme les plus propres à combattre les diverses causes qui favorisent le dégagement des gaz délétères qui se répandent dans l'atmosphère, remédieroient déjà à cette dernière cause, ou au parfait repos des eaux stagnantes dont ils entretiendroient le mouvement. Les graux continueroient d'avoir une communication aisée avec les étangs et à les agiter, quand la mer le seroit suffisamment elle-même par les vents du large. Cette impulsion donnée à une masse d'eau qui, par les moyens indiqués auroit une plus grande profondeur, seroit bien plus durable et plus sensible que lorsqu'elle ne porte que sur une profondeur infiniment moindre ; car l'agitation que reçoit l'eau qui ne couvre la terre que de quelques lignes, est presqu'aussitôt détruite par le frottement du fond. Cette forêt de plantes aquatiques

que l'eau de l'étang recouvre à peine (§. 18), et ces grandes nappes de conferves qui surnagent et que nous avons proposé d'enlever (§. 90), ne pourroient ralentir non plus l'impulsion donnée par les vents et par les vagues de la mer. L'agitation entretenue par cet agent se soutiendroit plus long-temps, se feroit sentir à de grandes distances, et se ranimeroit par la résistance qu'opposeroient les bords de l'étang, plus rapprochés et taillés à pic de divers côtés.

115. Mais un inconvénient grave auquel pourtant on a remédié en partie, est celui que présente le canal des étangs, qui est un prolongement de celui des deux mers. Ce canal qui traverse, en suivant une ligne parallèle à la côte et à la méditerranée, le milieu des étangs de Pérols, de Maguelonne et de Frontignan, retient les eaux qui baignent la chaussée du côté de la mer, et les empêche de communiquer avec celles qui sont en stagnation du côté opposé; de sorte que ces eaux ne pouvant point être rafraîchies, ni participer au mouvement intestin de la mer, se corrompent avec la plus grande facilité, et imprègnent l'atmosphère de leurs exhalaisons. Cependant ces étangs qui ont un fond d'eau

moins considérable (qui a obligé sans doute de construire le canal en question), sont précisément ceux qui peuvent le moins supporter les inconvéniens que nous venons de faire remarquer.

Il seroit à désirer, et c'est sans doute le projet, que l'on continuât les ouvertures déjà faites à ce canal, pour entretenir la libre communication et le facile renouvellement des eaux. De vastes étendues de l'étang de Frontignan, jouissent déjà des bienfaits de cette réparation utile, qui permet d'arriver jusqu'à eux les eaux qui viennent de tout côté, soit par le grau neuf, soit par le port de Sète en suivant la direction du canal de Frontignan, ou enfin par quelques rivières qui débouchent dans ces étangs. Les portes ou vannes à coulisse que nous avons proposé d'ajouter à ces ouvertures qui entretiennent une communication entre les divers étangs, (§. 106), pour donner la facilité de recevoir ou de refuser l'eau dans ses différentes parties, ajouteroient encore à ces premiers avantages.

SECTION SEPTIÈME.

DES BOIS ET DE LEUR UTILITÉ POUR ENCHAINER ET DÉCOMPOSER LES MIASMES DÉLÉTÈRES, DANS LES LIEUX MÊMES OU ILS SE FORMENT.

116. Après nous être successivement occupés des diverses causes qui concourent à la

production des gaz septiques et des moyens de remédier à ces causes, nous allons indiquer ceux dont on pourroit se servir pour enchaîner et décomposer dans les lieux mêmes de leur naissance, les gaz dangereux à la formation desquels on ne se seroit point opposé, parce qu'ils exigeroient des travaux qu'on ne se sentiroit pas la force d'entreprendre ou qu'on ne pourroit exécuter qu'en partie. Car parmi ces lagunes il en est, ou au moins de grandes portions, qui presque comblées par des atterrissemens, devroient être confondues avec les marais; avec cette différence pourtant, que les inondations fréquentes qu'elles souffrent et qu'il seroit presqu'impossible d'empêcher, ne permettent pas encore de tenter leur entier desséchement.

117. Il est reconnu que l'atmosphère des lieux palustres, malsaine pour l'homme, entretient une végétation vigoureuse; tandis que celle-ci corrige l'air et verse d'autres produits gazeux, nécessaires à la conservation des animaux. La végétation est donc un moyen que la nature nous fournit pour corriger les vices d'une atmosphère marécageuse, pour enchaîner et absorber les gaz septiques, resserrer l'espace qu'ils occupent, et diminuer l'activité de cette cause dans la production des maladies.

118. Les avantages que l'on retireroit des bois que je propose de planter sur toute la rive continentale des étangs du département de l'Hérault, seroient considérables ; car ces bois, outre l'utilité de purifier l'atmosphère, défendroient les villes et bourgs disséminés sur la côte, des exhalaisons pestilentielles que leur apportent les vents de mer lorsqu'ils passent sur les étangs. Ils défendroient de même la plage et les voyageurs qui suivent le canal, puisque les vents de terre qui dans leur direction opposée se chargent, comme les précédens, des émanations qu'ils rencontrent sur leur passage et qui s'élèvent sur les bords de ces eaux dormantes, les apportent aussitôt sur la plage ou côte maritime. Ajoutons, en faveur de ce moyen de salubrité, que les arbres, à raison de leur ombrage et de la fraîcheur qu'ils procurent, condenseroient ces exhalaisons marécageuses, qu'ils les empêcheroient de trop s'élever et de s'étendre; que ces vapeurs septiques ne pourroient être entraînées par les vents de terre qui franchiroient, sans pouvoir les atteindre, les bois qui leur serviroient d'abri ; qu'elles ne pourroient être entraînées non plus par les vents de mer, puisque ces vents, quand ils viendroient à dominer, renfermeroient dans ces bois les miasmes ou brouillards épais qui reposeroient

sur ces bords fangeux. La dilatation de l'air par le soleil levant ou les zéphyrs qui le précèdent, auroient des effets analogues à ceux que nous venons de décrire en parlant de ces derniers vents.

119. Mais il conviendroit d'avancer ces bois aussi près que possible des étangs, et même de planter dans l'eau les espèces susceptibles d'y prospérer. Nous avons pour cela plusieurs motifs; 1.° ceux que nous venons de faire connoître (§. 118); 2.° celui de gagner assez d'espace pour épargner les terres susceptibles de culture sans rien ôter à l'épaisseur des bois; ou pour laisser une distance suffisante, la plus grande possible, entre ces bois et les lieux habités; 3.° celui de resserrer les eaux dans leur lit: car on a vu des marais, des étangs et des rivières s'étendre après l'incendie des bois qui les contenoient; 4.° celui de faire pomper par de profondes racines et par des branches étendues, les sucs de la végétation qui circulent, soit dans l'intérieur de la terre, soit dans l'atmosphère, et de diminuer, par l'assimilation, la quantité de matières putrescibles; 5.° enfin, cette chaîne de verdure placée tout-à-fait au bord de l'étang, par où commence et se prépare l'infection, contrarieroit mieux celle-ci, ou du moins

suspendroit ses progrès, à cause de l'ombrage et de la fraîcheur qui occuperoit ces bords dans de grandes étendues, dès que le soleil, après avoir passé son midi, gagneroit vers le couchant. Nous avons fait connoître ailleurs, combien l'action combinée de la chaleur et de la lumière étoient propres à exciter dans les marais une fermentation septique, et à faire prospérer toute sorte d'insectes (§. 18 et 65).

120. Non-seulement les arbres tempèrent la chaleur qui hâte l'évaporation et la corruption des eaux stagnantes; non-seulement ils empêchent la trop grande dilatation et le déplacement des vapeurs qui s'en élèvent; mais ils se les approprient, ils les absorbent à mesure par leur écorce d'une nature sèche et spongieuse favorable à cette absorption; tandis que le feuillage qui nage dans l'air, qui l'agite et reçoit l'impression des rayons lumineux, verse continuellement un air pur qui répare l'atmosphère.

121. De nombreux exemples prouvent que l'infection des eaux stagnantes et marécageuses diminue considérablement, dès que ces lieux sont couverts par des bois touffus. De grandes étendues de pays de la Guinée et de la Loui-

siane où il y des marais, des eaux stagnantes et des terres incultes, mais qui offrent partout des bois épais et impénétrables aux rayons du soleil, sont néanmoins assez sains, et les habitans ne souffrent aucune incommodité de cette situation (1). Lind rapporte comme un exemple digne de notre attention, qu'un capitaine de vaisseau qui étoit venu débarquer à la Dominique, et qui amenoit douze hommes pour abattre des arbres, afin de mettre en état de culture une pièce de terre qu'il avoit achetée, fut en peu de jours obligé de se désister de son projet. Onze de ses travailleurs, ainsi que lui, étoient déjà atteints de fièvres violentes, qui se terminèrent en intermittentes obstinées, dont plusieurs périrent.

Les dangers qu'entraîne la coupe des bois dans ces climats sont si grands, qu'on a vu beaucoup de blancs livrés à ce travail, tomber malades dans la matinée, et mourir avant la nuit. On a cru même devoir proposer qu'on n'en chargeât que les malfaiteurs condamnés à mort, pensant que leurs crimes seroient par-là suffisamment punis (2).

---

(1) Lind, ouvr. cité.

(2) Ibid., pag. 197-8.

M. Cassan, cité par le docteur Alibert (1), fait cette sage remarque « que les marais sont « peu pernicieux dans les Antilles, tant « qu'ils sont couverts par des bois touffus qui « empêchent l'accès du soleil, et que les voi- « sins n'en éprouvent alors d'autre inconvé- « nient que celui qui résulte ordinairement « du voisinage d'un air extrêmement humide; « mais que lorsqu'on abat les bois et qu'on met « le terrein en contact immédiat avec les ra- « yons solaires, les fièvres pernicieuses déso- « lent alors toutes les habitations environ- « nantes, et font périr le plus grand nombre « des malheureux qui ont travaillé au dessé- « chement. »

122. Nous pourrions trouver d'autres preuves de l'utilité des bois plantés sur le bord des étangs, dans l'insalubrité même que certains ont causé en divers lieux, et qu'on n'a fait cesser qu'en les faisant abattre. C'est que ces bois mal situés avoient des effets contraires; ils empêchoient sans doute la libre circulation de l'air ou l'accès des bons vents, sans couvrir un terrein humide et marécageux, sans opposer une barrière utile à un air malsain. D'autres fois ces bois n'étoient pas assez touffus

(1) Alibert, Traité des fièvres pernicieuses, pag. 232.

pour ensevelir ce mauvais air ; pour le purifier , quoiqu'ils le fussent suffisamment pour le retenir et pour empêcher l'action des vents qui lui auroient donné une autre direction. D'autres bois sont insalubres dans les bas-fonds, où l'air circule avec peine et se renouvelle difficilement, parce qu'ils retiennent les miasmes et les vapeurs humides qui diminuent sa pureté et son élasticité. C'est encore ainsi que peuvent nuire des arbres plantés sans ordre et dans la seule vue qu'ils absorbent l'air impur pour rendre de l'oxigène, sans raisonner les lieux où il convient de faire ces plantations , ni la direction qu'il faut leur donner. Nous avons parlé ailleurs de la grande insalubrité de Lattes, augmentée par la quantité de saules qui entourent chaque prairie du lieu (§. 70).

123. On pourroit nous objecter, peut-être, qu'une grande quantité d'arbres attirent et entretiennent l'humidité de l'air, comme on a pu le reconnoître en observant qu'en certains pays la destruction des forêts avoit changé la constitution locale de l'air en la rendant plus sèche; et que dans d'autres on avoit vu tarir des fontaines situées aux pieds des collines, depuis qu'elles avoient été dépouillées des arbres qui les couvroient. Ces faits sont incontestables;

mais observons, relativement aux lieux qui nous occupent, que cette même propriété qu'ont les arbres d'attirer et de retenir l'air humide, doit contribuer à la sécheresse des contrées limitrophes des étangs, puisque ces bois attireroient l'humidité de ces contrées par un des côtés, tandis que l'autre en regard de la mer, opposeroit une barrière à l'air humide et retiendroit ou essuieroit celui qui l'auroit pénétrée. Remarquons enfin que par la direction que suivroient ces bois plantés au bord de l'eau, le pays se trouveroit entièrement fermé aux vents humides et découvert aux vents secs.

124. Ces bois plantés sur la lisière des étangs ou des marais qu'on ne pourroit dessécher, sépareroient donc la partie saine et habitée du pays d'avec celle qui est déserte et insalubre; les étangs et les marécages, d'avec le terrein sec et propre aux cultures. Ils tempéreroient les chaleurs pendant les ardeurs de la canicule, en versant continuellement une fraîcheur salutaire, et en absorbant le reflet incommode d'une lumière intense ou des rayons solaires sur les eaux et les sables de la mer : ils sortiroient des marécages et tiendroient loin du danger auquel elle s'expose tous les jours, cette classe d'hommes si pré-

cieuse, qui s'occupe des travaux les plus utiles. Sans doute qu'on seroit obligé d'abandonner à ces plantations, certaines terres de bon rapport; mais indépendamment de l'espoir que ces terres pourroient dans la suite, et à mesure que les bois s'avanceroient vers les étangs, être rendues à la charrue, et de l'indemnité présente qu'offriroit le produit des coupes, nous pensons que les meilleures terres situées dans les marais sont autant de piéges tendus à la vie des hommes, dont on ne sauroit assez les tenir éloignés. Les inconvéniens attachés à la conservation de ces bonnes terres sont assez prouvés par les malheurs qui sont résultés d'une conduite inverse, c'est-à-dire, de la coupe des bois situés près des marécages dans l'intention de les consacrer à la charrue.

Mais je suppose encore qu'on voulut conserver plusieurs de ces bonnes terres, et laisser des lacunes dans les plantations d'arbres que nous proposons; telle est l'excellence de ce moyen de salubrité, qu'il peut être pratiqué partiellement, à mesure des moyens qu'on auroit pour l'exécution, et toujours avec des avantages proportionnés à l'étendue des plantations qu'on auroit faites.

125. Comme les vents ont une grande influence, soit en bien, soit en mal, sur la salubrité

d'un pays, nous devons prouver actuellement que des bois plantés dans les lieux désignés seroient une puissante barrière contre les mauvais vents, sans empêcher l'accès des bons.

Les étangs du Département de l'Hérault suivent à-peu-près la direction de l'Est au Sud-Sud-Ouest de ce Département. Des bois, établis sur les bords de ces étangs, devroient donc mettre une grande partie de la côte à l'abri des vents d'Est, très-malsains en toute saison, mais principalement en été et en automne, en ce qu'ils traversent la Camargue, les marais d'Aiguesmortes, et qu'ils transportent l'infection des eaux corrompues qu'ils soulèvent dans leur marche. Ils préserveroient également des vents du Sud, du Sud-Sud-Est et de leurs collatéraux qui, comme les précédens, passent sur des eaux corrompues, qui relâchent la fibre, jettent dans la langueur et l'abattement les hommes et les animaux, leur ôtent l'appétit et les forces, et les disposent ainsi aux maladies qui semblent se prévaloir de l'état de foiblesse dans lequel ils se trouvent. Cette barrière, il est vrai, seroit opposée aux brises ou vents périodiques du Sud-Sud-Ouest, autrement appelés le *Garbin* ou le *Paresseux* (1), et à celui du Sud-Ouest ou

(1) Mal-à-propos, on a surnommé le *Paresseux* ce vent périodique, à cause qu'il se lève tard; car il

Labech avec lequel on le confond, si propres l'un et l'autre à tempérer les ardeurs du soleil et à nous faire supporter la chaleur du jour. Mais outre que ces vents qui passent

---

seroit moins agréable, moins salutaire, s'il paroissoit plutôt sur l'horizon et avant que la chaleur fut assez forte. Il commence à faire sentir sa bénigne influence dès que celle-ci est moins supportable, c'est-à-dire, vers les neuf à dix heures du matin, règne dans toute sa force vers les deux heures après midi, alors que la chaleur est excessive, et va ensuite s'affoiblissant jusqu'à ce qu'il se retire tout-à-fait aux approches du crépuscule et de la fraicheur qu'il ramene. On observe, dit l'abbé Raynal, en parlant du vent d'Est (qui est pour les Antilles ce que le Carbin est pour nous) « que « ce vent se trouve plus régulier, plus fort sous la cani- « cule que dans les autres temps, parce que le soleil agit « plus vivement sur l'air. C'est ainsi, remarque cet « historien philosophe, que la nature fait servir les « ardeurs même de cet astre au rafraichissement des « contrées qu'il embrase. Ainsi dans les pompes à feu, « l'art emploie cet élément à remplir sans cesse de nou- « velle eau des cuves d'airain qu'il épuise par une « évaporation continuelle (Raynal, histoire philosoph. et polit. tom. II in-4.° chap. 47). Ce surnom de paresseux conviendroit mieux selon nous à ce vent, lorsqu'il laisse paisiblement régner son collatéral le vent du Sud, et celui du Levant qui jettent dans une apathie générale, et qui enchaînent les facultés physiques et morales, sans qu'il daigne en quelque sorte venir au secours de l'homme épuisé et incapable de supporter le travail, pour relever ses forces et le ranimer de son souffle salutaire.

sur les marais et sur les étangs, ont besoin de s'essuyer à travers des bois pour laisser la portion d'humide infect dont ils sont chargés, et qu'ils nous font savourer sans précaution dans ce séduisant véhicule, ces brises qui s'étendent jusqu'à six ou sept lieues dans les terres, sont trop vives et trop précipitées pour ne pas se faire sentir, même au pied des arbres qui sembleroient leur fermer la côte.

Nul changement d'ailleurs, nul obstacle à la libre circulation des vents qui sont à la suite de ceux dont nous venons de parler, en revenant jusqu'à l'Est d'où nous sommes partis; elle se continueroit comme par le passé. Or il est de fait que les premiers de ces vents, jusques et y compris le Nord-Ouest, sont tous frais et agréables; ce sont les vrais zéphyrs de nos contrées, opposés par leurs effets et par leur direction aux vents insalubres que nous avons déjà fait connoître. Ceux-ci, qui viennent de la mer et des étangs, sont pestilentiels; ceux de terre sont salutaires: ils font cesser la mortalité dont les autres ont apporté la cause.

126. Nous croyons avoir suffisamment prouvé les avantages des bois plantés sur la lisière des étangs, pour et à défaut des premiers moyens proposés (§. 89 à 115) dans l'intention de

s'opposer à la corruption des eaux, pouvoir isoler, ou neutraliser l'air insalubre qu'elles émanent; mais comme si tout étoit disposé par la nature ingrate des lieux pour accroître les difficultés, il faut que l'eau de la mer, si nécessaire pour rafraîchir et pour remplir les lagunes en été, outre le désavantage de favoriser, par son mélange avec l'eau douce, une décomposition plus prompte, plus complète, et des exhalaisons plus dangereuses, ait encore l'inconvénient de nuire aux arbres que nous voudrions rapprocher autant que possible de ces rives impures. Le saule, par exemple, qui se plait, et croît avec la même rapidité dans les eaux stagnantes auxquelles il est si bien approprié, ne peut, d'après l'expérience qu'on en a faite, résister à la salure des eaux de la mer, non plus que d'autres espèces d'arbres indigènes; ils meurent pour la plupart. Il faudroit donc planter en première ligne les arbres ou arbrisseaux qui supportent le mieux l'eau salée, notamment le tamaris, *tamarix gallica*; arbrisseau qui devient arbre, qui croît abondamment et sans culture sur le bord de la mer, et qui est même le seul, sur lequel nous puissions solidement compter. Peut-être que le Pin maritime, quoiqu'il vienne lentement, s'accommoderoit de l'eau salée et des vents de mer sensiblement impré-

gnés de sel qu'ils manifestent au goût. Mais on pourroit encore, pour décider un bon choix des espèces d'arbres les plus susceptibles d'être exposées avec succès au marin et le plus près possible de ces eaux salées, faire des essais sur celles qu'on pourroit se procurer indigènes ou exotiques, et les répéter au besoin.

127. La précaution de retenir les eaux de la mer par les moyens que nous avons indiqués (§. 97 à 100), et de s'opposer ainsi à ses trop fréquentes invasions, contribueroit à conserver les arbres dont le pied ne seroit plus arrosé, ou beaucoup moins par cette même eau. Alors peut-être on réussiroit mieux à faire venir le saule indigène qui, outre qu'il est d'un bon revenu, se trouve propre à raison de sa grande porosité, à un accroissement rapide, par conséquent à une digestion prompte et à une décomposition proportionnée des mauvais sucs et de l'air impur.

128. Revenant à l'influence nuisible de l'air salé, nous remarquerons qu'une quantité d'arbres réunis se défendroient mieux en se protégeant les uns par les autres contre son action malfaisante, surtout aux dépens

des arbres qui seroient en première ligne, ceux qui se trouveroient placés dans les seconds ou dans les derniers rangs.

129. Nous ne parlons pas de faire venir des arbres sur des collines élevées, arides et rocailleuses qui se prolongent quelquefois jusque dans l'étang; car c'est-là où ils seroient le moins utiles. En effet, ces collines très-étendues, couvertes le plus souvent de végétaux aromatiques et ouvertes aux bons vents, diminuent plutôt qu'elles n'augmentent l'insalubrité, en permettant l'accès d'un air frais et vif qui agite celui qui restoit en stagnation, le rejetant dans la mer et le renouvelant par intervalles. Ajoutons que ces collines élevées peuvent retenir là, et empêcher de pénétrer dans des pays sains, les brouillards poussés de dessus les étangs par les vents de mer; qu'elles peuvent aussi les essuyer ou corriger en partie leurs principes septiques; car nous croyons avec le physicien Changeux que les émanations des plantes odorantes, en se combinant avec celles qui s'élèvent des marécages, peuvent en affoiblir jusqu'à un certain point la pernicieuse influence, ou en corriger les différens vices par des qualités qui leur sont particulières.

130. Une fois qu'on auroit créé dans une largeur suffisante, et partout où ils seroient nécessaires, des bois épais pour défendre la côte du mauvais air, on pourroit permettre aux propriétaires de couper des portions de ces bois pour en cultiver le terrein, à proportion de ce qu'ils auroient réussi de pousser plus loin la rive, et à y faire venir d'autres arbres assez touffus pour la défense des lieux. On feroit ainsi aux lagunes une guerre continuelle, utile à la santé et à la fortune des propriétaires (1).

131. On devroit d'autant plus insister ou redoubler d'efforts pour faire prospérer et venir des bois sur le bord des étangs, que cette barrière une fois établie se fortifieroit toujours davantage avec le temps et aux frais de la nature, qui au contraire, comme une ennemie jalouse et infatigable des ouvrages qu'élève la main de l'homme, et qu'elle s'ef-

---

(1) Il est d'autres réglemens ou mesures de police que dictent la prudence, quant à la coupe et à l'entretien des bois qui se trouvent auprès des eaux malsaines ; mais comme des détails précieux sur cet objet se trouvent recueillis dans le beau travail de Lancisi, (*De noxiis paludum effluviis, cap. VI, lib. I, pars II*) il nous suffit d'y renvoyer.

force toujours à détruire pour régner de nouveau sur ses ruines, obligeroit à des frais d'entretien et à une surveillance continuelle, après l'exécution des moyens que nous avons indiqués précédemment (§. 89 à 115), quoiqu'ils soient d'ailleurs infiniment préférables.

132. Si l'on réussissoit à fermer les étangs par des bois ou à les rendre salubres par les autres moyens indiqués, alors seulement il faudroit faire couper les arbres qui tiennent l'air en stagnation sur divers lieux de la côte, ceux de Lattes surtout dont nous avons fait connoître les inconvéniens. Autrement, et si l'on ne pouvoit établir une barrière assez puissante, il faudroit bien se garder d'abattre ces arbres. Car pour rendre la salubrité à quelques masures, on permettroit aux miasmes des marais d'être facilement transportés par les vents jusque dans les cités populeuses. Plus ces lieux seront infects, plus ils empêcheront la circulation de l'air, plus heureuses aussi seront les contrées sur lesquelles ils pourroient se soulager. Montpellier et les lieux voisins en vue de la mer sont assez sains, parce que Lattes ne l'est point du tout. Si on vouloit procurer plus de salubrité à ce village en coupant les saules dans lesquels il est caché, on verroit diminuer relativement celle de Montpellier et des environs.

SECTION HUITIÈME.

De divers moyens accessoires ou palliatifs contre l'insalubrité des étangs.

133. Nous voici arrivés aux derniers moyens, mais qui ne sont que les accessoires ou le complément de ceux que nous avons indiqués jusqu'ici ; car si l'on négligeoit les premiers, ceux que nous allons proposer ne pourroient que très-peu amoindrir le mal, ou ne serviroient qu'à préserver quelques individus qui, à raison de leur état et de leur fortune, pourroient par eux se mettre un peu mieux à l'abri des émanations délétères des marais et s'exposer avec moins de danger à leur influence.

Parcourons rapidement les plus essentiels de ces moyens : observant d'abord que par le seul exposé que nous avons fait des causes qui perpetuent l'action funeste de l'air marécageux (sect. 5.e), nous avons par cela même suffisamment indiqué, du moins pour la majeure partie de ces causes, les moyens d'y remédier.

134. La surveillance d'une police sévère et attentive, tant dans l'intérieur des villes et des villages que dans les campagnes, feroit

un grand bien dans le voisinage des étangs. Elle y seroit d'autant plus nécessaire, qu'il y a beaucoup plus de précautions à prendre dans ces lieux que partout ailleurs ; attendu, comme on l'a très-bien observé, qu'une cause malfaisante, qui isolée ne produit aucun mauvais effet, en peut produire de très-graves lorsqu'elle concourt avec d'autres ; attendu encore que ces secours d'hygiène publique qui contribuent tant à la salubrité de tous les pays, sont précisément fort négligés dans ceux-ci qui en ont le plus grand besoin, et où même il semble qu'on les ignore tout-à-fait.

Zimmermann prouve par un exemple qui n'est par étranger à notre sujet, ce que peut pour le bonheur des hommes, une administration sage et éclairée qui veille sans cesse à leur conservation. « A Zurich, la Rivière de « Sihl venoit de se déborder et d'inonder « un des meilleurs quartiers de cette ville. « Les magistrats de cette heureuse répu- « blique enjoignirent à tous les habitans de « ces quartiers de défaire le plancher des « appartemens, d'enlever le fond humide « et d'y répandre du sable sec. Moyennant « ces attentions, on fut garanti de tous les « maux qui pouvoient résulter de cet acci- « dent ».

135. Nous allons parler d'abord de la police rustique. Celle-ci s'occuperoit essentiellement des fossés qui entourent les possessions ou chaque partie de possession des particuliers, lesquels communiquent entre eux et souvent avec les étangs, qui les remplissent pour l'ordinaire de plantes marines ou autres débris qu'ils charrient. Il faudroit, en premier lieu, rendre très-libre la communication des fossés les uns avec les autres et avec les étangs ou canaux de décharge, et ensuite combler ces fossés de manière à ce qu'ils pussent continuer à recevoir et à filtrer les eaux qui y séjournoient sans écoulement. M. le Comte Chaptal avoit proposé, à cet effet, de jeter un lit de pierre calcaire sur le fond, et de renverser simplement dessus la terre des champs voisins. Il observe que par ce moyen simple et même peu coûteux on permettroit toujours l'écoulement des eaux, et qu'on redonneroit au pays un dixième peut-être de terres labourables de plus, qu'on pourroit partager entre les propriétaires des champs voisins pour les dédommager du peu de terre qu'on leur auroit pris pour le comblement (1).

---

(1) Voy. le Mémoire de M. Chaptal sur l'insalubrité des lieux voisins de nos étangs. Montpellier, 1783.

Plusieurs fossés utilement couverts d'après ces vues, ont prouvé l'excellence de ce moyen, et qu'on pourroit s'en servir avec avantage autour des maisons situées dans des lieux bas et humides, afin de les rendre plus saines.

136. On feroit aussi combler, ou dessécher entièrement, à l'avantage des communes ou des propriétaires légitimes, et à leur refus par des particuliers qui voudroient s'en charger pour leur compte, toutes les flaques, mares ou étangs de peu d'étendue qui sont disséminés dans les terres. Les fossés qui servent à arroser les prairies (§. 75) seroient creusés et nettoyés avec soin, moyennant la précaution de ne pas trop les élargir, et de ne pas y laisser croupir l'eau, dont la libre circulation seroit surveillée avec toute l'exactitude possible. On ne permettroit pas aux propriétaires riverains de l'interrompre, ni d'affoiblir le mouvement des rivières en multipliant les saignées qui font perdre la force du courant, si nécessaire pour recreuser le lit et dégager les embouchures des atterrissemens qui s'y forment (§. 23). Ils ne pourroient pas non plus creuser des anses sur leurs bords ou sur ceux des canaux et des étangs, sans une permission expresse et sans

prendre l'engagement formel de les tenir en bon état et à l'abri des inconvéniens que nous avons fait connoître (§. 25).

137. D'abord par un motif de salubrité, mais aussi pour l'utilité de l'agriculture, les fosses à fumier seroient tenues moins larges et plus profondes. Elles seroient placées sur une terre argileuse ou assez compacte pour que l'eau, qui d'ordinaire filtre dans les terres, n'infectât pas les sources voisines. Elles seroient creusées à une certaine distance des fermes. La police, qui auroit sous sa surveillance les mesures de salubrité qui concernent particulièrement les canaux et les étangs, n'autoriseroit qu'en temps utile les travaux jugés nécessaires. Elle ne pourroit permettre, en toute saison, d'aller fouir dans le sein des mares putrides, et de transporter les boues et les plantes marines destinées à l'engrais des terres, non-plus que les joncs que l'on coupe dans les marais et qu'on destine à divers usages dans les ménageries.

« Quant à l'emploi de la vase, observe « M. Baumes (1), c'est perpétuer ou du moins « envenimer les maux qui proviennent de

(1) Ouvr. cit. p. 150.

« ces émanations, toutes les fois que la « destinant aux engrais, on l'étend sur les « terres, sans attendre qu'elle soit complète- « ment desséchée, surtout pendant une saison « sèche et chaude, et lorsque les vents du « midi règnent et gardent l'empire. Les pré- « cautions à prendre à cet égard sont simples. « Une fois que la tourbe est extraite dans le « temps le plus propre à détruire les effets « de ces émanations, comme sur la fin de « l'hiver ou au commencement de cette « saison, et pendant la station des vents du « nord, on doit transporter tout de suite la « vase sur les lieux et l'étendre promp- « tement ou l'amonceler ; l'étendre sur les « terres cultivées, si la température est favo- « rable, afin que la mettant à nu par une « grande surface, elle se dessèche vîte et « complètement ; l'amonceler, au contraire, « dans des lieux secs, éloignés de toute habi- « tation, pour lui donner le soin de se con- « vertir en fumier, si la saison n'est pas pro- « pice et qu'il y ait des risques à courir en « se conduisant autrement. Par précaution, « nous voudrions même qu'on recouvrît ces « tas de tourbes, soit avec une couche de « sable, soit avec une couche de terre, « pendant le temps consacré à la laisser « dessécher. »

138. Une bonne police dans chaque ville ou autres lieux habités, ne contribueroit pas peu au bien général. Elle s'occuperoit de tenir les rues bien pavées et dans une grande propreté : à leur donner plus de pente, plus de largeur et une direction convenable, à fur et à mesure de nouvelles constructions ou des réparations majeures, et moyennant la facilité d'abattre tant de maisons abandonnées ou qui tombent en ruine. Ces rues mieux ordonnées laisseroient un libre accès à l'air, aux rayons du soleil, aux vents du nord qui sécheroient plutôt les égoûts des maisons, ainsi que les boues et l'humidité qui résultent des pluies auxquelles ces vents succèdent communément. La démolition des remparts dans toute l'étendue qui est ouverte aux bons vents, seroit aussi indispensable pour empêcher le mauvais air de se concentrer et pour entretenir la circulation d'un air plus salubre (§. 72). Partie de ces démolitions serviroit à combler des fossés creusés au pied de ces murs qui reçoivent les égoûts et les immondices des maisons ; le reste à réparer ces mêmes murs qui sont opposés aux vents de la mer et des étangs, et très-propres à former un abri commode contre cette cause des intempéries.

139. De même que les propriétaires des maisons dans les grandes villes, ne peuvent les réédifier, ni faire des changemens extérieurs, même de peu d'importance, sans se soumettre à certains plans ou projets adoptés pour l'embellissement ou la plus grande commodité de ces villes; de même on ne pourroit rien toucher aux habitations qui confinent les étangs, si les vues du propriétaire n'étoient point conformes aux mesures de salubrité dont l'utilité seroit reconnue. Toutes les fois, par exemple, qu'il s'agiroit de refaire une porte, un contrevent, même d'une réparation essentielle à l'une de ces ouvertures, on ne pourroit y travailler sans corriger les vices attachés à la forme de ces portes et croisées (§. 74), sans les agrandir si elles péchoient par leurs dimensions, sans les changer de place quand on le pourroit commodément, si elles étoient mal situées; car on chercheroit à multiplier les ouvertures du côté du nord et du couchant, et à fermer les autres. On ne pourroit pas opérer non plus des changemens majeurs au bas des maisons dont le rez-de-chaussée ne seroit pas sur cave et qui se trouveroit humide ou plus bas que la rue (§. 74), sans être tenus de les exhausser pour les rendre habitables; à moins qu'on ne voulût convertir ces logemens enfoncés en

celliers, magasins ou écuries, ou les destiner à tout autre usage domestique auquel ils seroient propres : ce qui obligeroit les habitans d'élever leurs maisons, de se loger plus sainement.

140. Les aqueducs qui reçoivent les immondices des fabriques et des rues dans les villes situées tout-à-fait au bord de l'étang, seroient continués jusqu'à ce qu'ils eussent atteint un fond d'eau suffisant pour ne plus regagner les bords par l'agitation des vagues, ou mieux encore, on bâtiroit des quais pour empêcher le débordement des eaux. On n'ignore pas, à Marseillan, que la lie, produit de la distillation des vins, qui entre dans l'étang avec peine ou que celui-ci rejette, est la principale cause des fièvres qu'on y observe.

141. Il seroit expressément défendu d'entasser le fumier dans les petites cours ou jardins qui se trouvent derrière les maisons. L'emplacement des hôpitaux, des cimetières, des boucheries et des fabriques qui travaillent les dépouilles des animaux, seroit choisi et fixé conformément aux règles connues de l'hygiène publique.

142. Toute espèce d'alimens et de boissons seroient inspectés et soumis aux règlemens d'une police très-sévère.

Les puits, les citernes et les sources de toute espèce (1), seroient surveillés et soigneusement entretenus, pour que l'eau se conservât dans sa plus grande pureté et frai-

---

(1) Comment pourrions-nous taire les avantages de quelques sources d'eaux minérales situées au bord des étangs, que la nature offre comme un remède efficace, et comme un prophylactique puissant contre les émanations malfaisantes des marais, dans les lieux même d'où elles s'élèvent.

Les eaux minérales salées de Balaruc, prises à doses réfractées peuvent, à cause de leur propriété stimulante, stomachique et résolutive, prévenir et corriger les effets sédatifs des gaz marécageux sur notre système, et notamment sur les organes de la digestion.

L'eau acidule de la Magdelaine, suffisamment imprégnée de gaz acide carbonique, et qui pourroit dans divers cas remplacer les eaux de Vals, seroit aussi une boisson salutaire pour ces contrées. Elle excite, fortifie les organes de la digestion et tout le système. Elle donne des forces, réveille l'appétit, et justifie tous les jours, de plus en plus, ses vertus prophylactiques contre le retour des fièvres intermittentes; elle favorise la guérison de celles erratiques. Nous les avons souvent prescrites avec succès dans cette intention.

cheur. Bien plus, on prendroit soin d'embellir les meilleures sources qui seroient un peu éloignées des habitations, comme pour en faire la promenade du lieu et engager les habitans à venir y puiser.

143. Comme les citernes, à défaut de bonnes sources, offrent un moyen simple, assuré et peu dispendieux de se procurer de l'eau pure pour la boisson et pour fournir à d'autres usages domestiques, il est à propos d'indiquer ici quelques moyens proposés par M. le comte Chaptal, pour les construire de manière à y conserver et y recueillir l'eau la plus pure.

« L'eau de pluie est, sans contredit, la « plus pure que nous connoissions ; l'eau de « citerne doit donc être très-saine ; mais il « faut des précautions pour la ramasser ; sans « cela, entraînant avec elle toutes les immondices qu'elle trouve sur les toits, telles « que les œufs des insectes, les excrémens « des oiseaux, les cadavres de quelques-uns, « les pierres, etc. il s'établit dans cette eau « ramassée, une fermentation qui la dénature « et la rend dégoûtante et malsaine. Je voudrois donc qu'on rejetât la première eau « qui tombe, qu'on détournât le tuyau de « la citerne pendant les premiers temps de

« la pluie, et qu'on ne commençât à la recevoir que lorsque les toits sont bien lavés.

« Indépendamment de cet avantage, qui « est majeur, j'en vois un autre que l'expérience m'a fait connoître ; c'est que les « dernières eaux d'une pluie, et surtout d'un « orage, sont infiniment plus pures que les « premières. Il paroît que la première eau « qui tombe, balaie l'atmosphère de toutes « ses impuretés, et que la dernière n'est que « l'eau sans mélange. J'ai encore observé que « la pluie d'orage contenoit presque toujours « du sel marin en abondance, tandis que « les pluies douces n'en donnent presque pas.

« Ces observations me paroissent nécessaires « pour savoir se procurer l'eau de pluie la « plus pure, et éviter par là, la corruption « qui ne s'établit que trop souvent dans les « citernes qui reçoivent indistinctement toute « l'eau qui tombe.

« Il y a encore bien des précautions à prendre sur la construction des citernes ; le « choix des matériaux à employer dans la « construction du bassin, est un objet chimique des plus essentiels ; il faut en bannir « toute sorte de plâtre ; sans cette précaution, l'eau la plus pure et la plus légère, « devient l'eau la plus pesante par la quan-

« tité de sélénite (sulfate de chaux) qu'elle « dissout. Il faut encore éviter soigneusement, « que les insectes, qui recherchent les en- « droits humides, ne s'établissent dans ce « souterrain, agiter l'eau de temps en temps, « etc. (1) »

144. Nous avons parlé jusqu'ici de la police locale de chaque commune en particulier ; mais celle-ci ne pourroit suffire et n'auroit que de foibles résultats, si elle n'étoit aidée et surveillée par une commission qui, assistée ou composée d'un médecin et d'un ingénieur éclairés, associés aux dépositaires de l'autorité, seroit chargée de diriger, dans toute l'étendue des contrées limitrophes des étangs, les opérations les plus urgentes et les plus utiles au bien général ; de faire des réglemens, d'accorder le droit de propriété avec le grand intérêt de la salubrité publique ; de dresser des plans ou *budgets* pour l'emploi le plus avantageux des sommes qui seroient consacrées à rendre plus sains les lieux qui nous occupent.

145. En indiquant ici des dépenses, qui devroient être assez considérables pour obte-

(1) Chaptal, Mém. cité, pag. 21 et 22.

nir de grands succès contre le fléau destructeur qui afflige les contrées dont nous nous occupons ; nous sommes forcés à regret de convenir que leurs habitans n'ont que bien peu de ressources pour en supporter les frais. Car les premières et fréquentes atteintes que la population de ce pays a souffertes, les maladies qui y règnent et la misère qui en est une suite inévitable, ont laissé ces malheureux habitans dans un tel état de découragement et de foiblesse, qu'ils n'ont pu, faute de bras et de moyens, ni anéantir la cause connue de leurs maux, ni rien entreprendre de considérable, aucune construction, aucuns travaux utiles pour diminuer le danger de leur position. Ainsi leurs maux passés ont préparé de plus grands maux pour l'avenir, et l'insalubrité ayant engendré la misère, la misère à son tour a accru l'insalubrité. Eh ! comment ces habitans auroient-ils pu tenter de grands efforts pour se mettre à l'abri de tant de dangers ! puisque malgré les étrangers que les propriétaires de ces pays attirent de toute part pour cultiver leurs terres, elles sont en général mal tenues et que beaucoup sont abandonnées ; puisque par la seule influence du mauvais air et des maladies, ces hommes malheureux restent foibles, lourds,

paresseux et dans l'accablement ; qu'ils ne désirent que le sommeil et le repos, et répugnent à toute espèce de fatigue. Ajoutons que leurs facultés morales s'affoiblissent dans les mêmes proportions, et qu'il leur seroit presque impossible de réfléchir long-temps sur leur position et sur les moyens de la rendre moins fâcheuse.

146. Nous pourrions fournir des exemples nombreux, et plus remarquables encore que ceux que d'autres considérations nous ont engagé à citer dans le cours de ce Mémoire, des progrès de l'insalubrité par l'état de misère et d'abandon des pays qui la souffrent.

Ainsi, l'insalubrité de l'Égypte a augmenté dans la même proportion que son agriculture et sa population ont souffert de l'oppression tyrannique des Turcs, et de la perte d'un gouvernement sage et paternel, constamment occupé, dans les temps de sa plus haute splendeur, de la prospérité des villes, de la culture des terres, du libre cours du Nil, du desséchement des marais : à quoi l'on ajoute la perte de l'ancienne religion des Égyptiens qui, comme leur loi, ayant pour objet principal la santé et la conservation des hommes, a été malheureusement remplacée par la

doctrine du fatalisme, qui les rend indifférens sur les moyens d'anéantir les causes connues des maladies, dont ils reçoivent de si cruelles atteintes.

Avant que les marais pontins et leurs environs eussent été abandonnés à cause du mauvais air, qui aujourd'hui se fait redouter jusques à Rome, éloignée de quatorze ou quinze lieues, ce pays étoit couvert de villes et de villages, et regardé comme un des plus fertiles de l'Italie. Il étoit jadis si peuplé, que, selon le témoignage de Pline, on y comptoit jusqu'à vingt-trois villes. Ces contrées offroient en outre, un grand nombre de maisons de campagne si considérables, que les noms de quelques-unes se sont conservés jusques à nous. Et l'on remarque parmi les plus célèbres, celles de Titus Pomp. Atticus, de Mécène, d'Auguste, de Séjan, de la famille Julia, et de celle d'Antonia, etc. Tel étoit l'état de ces contrées quand elles étoient salubres, c'est-à-dire, lorsque les Romains prenoient soin d'y procurer l'écoulement des eaux et d'empêcher les débordemens. Mais dans les temps de la décadence de l'Empire, l'inondation ayant recommencé et les travaux exécutés postérieurement au règne des Empereurs et par ordre des Papes, s'étant bornés

à un médiocre entretien ou à de foibles imitations, l'agriculteur est parvenu successivement aux derniers termes de l'oisiveté et du malheur dans ces marécages devenus déserts, par l'effet de l'insalubrité et de la misère qui a détruit une partie de sa population et éloigné l'autre (1).

Considérons enfin la Sardaigne, ce pays si fertile en grains et en productions variées des plus utiles à l'homme, malsain dans tous les temps et contraire à la population, à cause des marais qui s'y forment et s'agrandissent sans cesse. Autrefois les Romains avoient coutume d'y bannir leurs criminels, aujourd'hui elle est dévastée par une maladie épidémique, qui se montre tous les ans depuis le mois de juin jusques au mois de septembre et qui menace le triste reste de ses habitans.

147. Il est donc vrai que de grands moyens peuvent seuls tirer les contrées qui nous intéressent, de l'état de gêne et de souffrance dans lequel elles gémissent depuis des siècles, et que c'en est fait de la salubrité des contrées qui avoisinent les étangs du Dépar-

---

(1) Voy. l'Encyclopéd., au mot *Marais pontins*.

tement de l'Hérault, si le chef de l'Empire ne comprend ce pays, dans le nombre de ceux en faveur desquels il exerce sa bienfaisance, et s'il ne tend une main secourable à ces hommes incapables de remédier par leurs propres forces et sans secours étrangers aux maux qui les oppriment.

148. Il est sans doute encore d'autres moyens très-efficaces pour se prémunir contre les causes des maladies marécageuses et pour en émousser l'activité; mais il faut qu'un commencement de salubrité les amène, autrement, il devient inutile d'en parler. Si en mettant à exécution partie de nos projets, on pouvoit faire oublier les plus grands maux qui ont affligé ces contrées ; alors sans doute on pourroit espérer de voir s'y établir des usines, dont quelques-unes sont très-propres à corriger l'air par les feux qui les alimentent, et par la fumée épaisse qu'elles répandent dans l'atmosphère. Des savonneries, des verreries, des fabriques pour la distillation des eaux-de-vie, des tuileries, etc. toutes très-utiles à la salubrité, pourroient y être établies à raison de la faculté qu'on auroit de trouver sur les lieux des matières premières, et du voisinage des canaux, si commodes pour le transport des marchandises fabriquées.

149. Un bien comme un mal en attire toujours un autre. Des desséchemens considérables, en même-temps qu'ils diminueroient l'humidité de l'air et ses effets nuisibles (§. 70 et 71) contribueroient puissamment à améliorer le produit des terres déjà en rapport, qui dès-lors moins inondées seroient en état de fournir une nourriture plus saine (§. 77). Des denrées plus abondantes et le besoin de les exporter animeroient le commerce, créeroient et entretiendroient l'aisance, et dès-lors, la plus grande propreté des personnes et celle des maisons dont elle fait le plus bel ornement (§. 74). Les habitans de ces pays useroient d'une meilleure nourriture (§. 77); car les alimens et les boissons qui leur conviendroient le mieux, sont précisément ceux dont plusieurs sont obligés de se priver, à cause de leur peu de moyens. Rarement ils usent de bonnes viandes, reconnues si salutaires pour soutenir le corps affoibli par l'influence du climat, que Lancisi se crut obligé, durant certaines épidémies, d'en prescrire l'usage comme prophylactique, même pendant les jours défendus.

150. L'usage plus ou moins étendu du bon vin, du café, des aromates et autres sti-

mulans agréables, seroit ajouté à celui des productions indigènes qui peut être avantageux, mais insuffisant, et à celui de la pipe déjà usité. Le calfatage ou goudronnage d'un plus grand nombre de barques, destinées à la pêche et au commerce, suppléeroit à la combustion des résines dont on a tant vanté les effets, pour purifier l'air malsain des marais durant les épidémies. Les voiles qui circuleroient en plus grand nombre dans les étangs et les canaux, tiendroient lieu des ventilateurs jugés nécessaires et proposés pour l'agiter et empêcher sa stagnation. La navigation plus fréquente obligeroit enfin à donner aux étangs un fond d'eau plus considérable, qui les rendroit plus salubres et donneroit aux produits de la pêche des qualités supérieures et indispensables pour une bonne nourriture (§. 77).

151. Quant au moral, dont l'influence est si grande sur notre économie (§. 76), nous remarquerons qu'un commencement de bonheur peut seul attirer la joie, les fêtes et les exercices champêtres, si propres à consoler la classe moins fortunée, et à lui faire oublier sa misère; et qu'une industrie plus active préviendroit cette nonchalance apa-

thique dans laquelle se précipite l'homme qui se croit condamné à l'infortune, et qui dès-lors renonce à toute tentative qu'il pourroit faire pour changer le destin fatal et inévitable qui le poursuit.

152. Comme on a vu les premiers effets des maladies marécageuses fortifier leurs causes et produire des résultats de plus en plus fâcheux ; de même on pourroit se promettre que les premiers résultats obtenus contre l'insalubrité de ces contrées, en prépareroient d'autres plus considérables, et finiroient par faire tourner à l'avantage du pays et à la fortune des particuliers, ces mêmes étangs, ces mêmes marais, qui négligés jusqu'à ce jour menacent de les accabler dans leur foiblesse. La population qui augmenteroit autant qu'elle diminue aujourd'hui, fourniroit d'autres bras prêts à étendre les possessions des propriétaires de ces lieux, et même à en donner à ceux qui en manquent, aux dépens des étangs auxquels ils feroient une guerre continuelle. Ces grands réservoirs dans lesquels la mer, les torrens et les rivières charrient d'énormes débris, deviendroient pour l'agriculteur plus laborieux puisqu'il seroit plus sain et plus robuste, un fonds

inépuisable pour engraisser ses terres. Alors enfin, l'état ne tarderoit pas à recouvrer et à multiplier le fruit de ses avances et de ses bienfaits ; il trouveroit dans les rejetons d'une race maintenant débilitée et qui semble prête à s'éteindre, un plus grand nombre de soldats et de marins que ces pays n'en donnoient jadis. Les citoyens plus nombreux pourroient mieux veiller à la défense de cette côte, tellement dégarnie d'hommes sur quelques points par l'effet des maladies, qu'elle ne peut de ses propres forces résister aux incursions qu'essaient parfois quelques frégates ennemies, ni les empêcher de venir toucher notre plage.

Nous croyons avoir indiqué des moyens sûrs, de rendre moins insalubres les étangs du Département de l'Hérault. Il est vrai que l'entière exécution de ces moyens, obligeroit à des dépenses majeures; mais on doit convenir que les grandes dépenses sont inévitables pour obtenir de grands résultats dans la matière qui nous occupe. La Société d'ailleurs n'a rien stipulé à cet égard ; et sans doute elle pense comme nous, qu'on ne peut jamais

payer trop cher la santé et la vie des hommes. Mais en tout état de choses, et c'est par là que nous terminerons, il est constant que ces moyens peuvent être restreints à certains lieux, modifiés selon les circonstances, et employés ensemble ou isolément, toujours à l'avantage plus ou moins grand des lieux en faveur desquels la Société a provoqué ce travail, auquel nous nous sommes livrés avec toute l'ardeur que ses vues philantropiques étoient faites pour nous inspirer.

Terminé à Montpellier, le 28 Sept.bre 1812.

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES,
LETTRES ET ARTS
DE MONTPELLIER.

N.° LXVIII.

L'ORIGINE DE LA POÉSIE,
POËME,

Par MADAME VERDIER.

AVIS.

*Nous imprimons ici l'*ORIGINE DE LA POÉSIE *d'après l'original écrit de la main de l'auteur, et donné à M. Encontre avec permission de le faire insérer dans les Bulletins de la Société. Il circule quelques copies de ce poëme, que les amateurs recherchent avec empressement; mais on a lieu de croire que ces copies sont toutes plus ou moins infidèles. Madame Verdier avoit, d'ailleurs depuis peu, changé quelques vers, que sa propre famille ne possède peut-être pas, tels qu'ils étoient enfin sortis de sa plume. Les dernières corrections qu'elle avoit cru devoir faire, se trouvent dans une lettre écrite à M. Encontre, le 20 mai 1812.*

L'ORIGINE DE LA POÉSIE,

POÈME.

Art sublime et touchant dont les transports divins
Brûlent d'un si beau feu l'âme qu'ils ont saisie;
Présent qu'en sa bonté le Ciel fit aux humains,
Quelle est ton origine, auguste Poésie?
Quel mortel le premier, épris de ta beauté,
Fit de tes doux secrets le noble apprentissage?
Et d'une sainte ardeur tout à coup agité,
De l'Olympe à la terre enseigna le langage?

Ta voix se fit entendre et frappa tous les cœurs
D'une atteinte vive et profonde.
Avant que tes charmes vainqueurs,
Des féroces mortels eussent poli les mœurs,
Le désordre et l'effroi régnoient seuls dans le monde.
Sans frein dans ses désirs, ainsi que sans remord,
L'homme faisoit à l'homme une guerre éternelle,
Et l'horrible droit du plus fort,
Décidoit toujours la querelle.
Malheureux! dont jamais un tendre sentiment
Ne tempéroit l'âpre rudesse;

Pour qui l'humanité n'étoit qu'une foiblesse,
L'amitié qu'un vain nom; l'amour le plus ardent,
Qu'un instinct sans délicatesse;
Qui, de sa seule audace attendant son appui,
Et sur son intérêt fondant sa loi suprême,
Ignoroit le bonheur de vivre dans autrui,
Et le plaisir si doux de s'oublier soi-même!

A cette humeur farouche, à ces penchans cruels,
Sophronime lui seul étoit inaccessible.
Un cœur droit, autant que sensible,
Distinguoit Sophronime entre tous les mortels;
La nature anima d'une céleste flamme,
Ses yeux dont la vivacité,
Trahissoit malgré lui les secrets de son âme;
Et sur son front où la bonté
Brilloit, ainsi que la noblesse,
Six lustres allioient aux fleurs de la jeunesse,
L'éclat de la maturité.
Que de fois sa pitié protégea la foiblesse
De l'innocent persécuté!
Que de fois il voulut d'un vainqueur inflexible,
Attendrir la colère ou désarmer le bras!
Soins perdus! succès impossible!
Sophronime parloit, on ne l'entendoit pas:
Il n'en voyoit pas moins la discorde et la guerre,
Partout agiter leur flambeau,
Et, malgré ses efforts, ravager son hameau,
Comme le reste de la terre.
Las enfin d'opposer à ces nombreux excès

Une résistance inutile ;
C'en est trop, cherchons un asile
Que ces fureurs, dit-il, ne profanent jamais ;
Barbares, c'est au sein des forêts les plus sombres,
Qu'il faut se dérober à l'horreur de vos coups ;
Les monstres que couvrent leurs ombres
Sont moins indomptables que vous.

A ces mots, il s'éloigne ; et bientôt il avance
Vers un bois que toujours la hache a respecté :
Il y pénètre, et ce silence,
Ce calme, cette obscurité,
Du trouble de son cœur suspend la violence.
Il se plaît à fouler ces sentiers tortueux,
Que dérobent au jour, sous leurs épais feuillages,
Ces chênes, ces sapins, dont au sein des nuages,
Se perd le front majestueux.
Emporté par sa rêverie,
Sans choix et sans dessein errent ses pas distraits,
Quand tout à coup sa vue est surprise et ravie
De l'aspect d'un vallon qui borde ces forêts ;
Séjour délicieux, retraite où la nature
A rassemblé tous les bienfaits
Et les charmes de sa parure.
Il se hâte, il arrive en ces lieux écartés ;
Fatigué de la route et frappé des beautés
Sur ce rivage dispersées,
Il s'assied : l'onde d'un ruisseau,
Les fruits qui sous leur poids affaissent le rameau,
Réparent ses forces lassées.

Déjà, du céleste flambeau,
Les feux sont remplacés par le feu des étoiles;
Et tandis que la nuit prête à regret ses voiles,
Aux noires trahisons, aux coupables complots,
Sa douce et paisible influence
Répand sur le berger ce facile repos,
Connu de la seule innocence.
A cette belle nuit succède un plus beau jour,
L'horizon rougissant sous le char de l'aurore,
De l'astre qui la suit annonce le retour,
Et du sein de l'humide cour,
Parmi l'or et l'azur cet astre vient d'éclore.
Sophronime s'éveille, et ses yeux enchantés
Qu'éblouit du soleil la pompe renaissante,
Sont avec délice arrêtés
Sur cette verdure charmante,
Qui, déployant de tous côtés
Tant de nuances différentes;
Au sein de l'uniformité,
Présente les grâces piquantes
D'une aimable variété.
Quel spectacle! dit-il; Que la nature est belle!
Dieu, qui répandîtes sur elle
Tant d'éclat et de majesté,
A célébrer vos dons quelle voix peut suffire?
Il parle; au même instant un feu secret l'inspire;
Ses sens d'un charme heureux soudain sont pénétrés;
Il s'anime, il s'agite, et son nouveau délire,
S'exhale par des sons jusqu'alors ignorés.
Ce n'est plus un discours dont la marche timide

Ne peut suivre l'essor rapide
Du génie ou du sentiment;
Des tours les plus heureux, des plus nobles pensées,
C'est le mélange ravissant:
Riches expressions mollement cadencées;
Langage harmonieux qui maîtrise, séduit;
Qui, par des accens tout de flamme,
Charme l'oreille, et remplit l'âme
De l'ivresse qui les produit.

Hors de lui-même, il doute encore,
S'il veille, ou si d'un songe il éprouve l'erreur;
Et d'une voix que son ardeur
Rend plus hardie et plus sonore,
Il chante la nature et les présens divers,
Que la céleste bienfaisance
A prodigués à l'univers:
Ainsi, brilla dès sa naissance,
Le génie étonné de ses propres efforts,
Et le premier de ses transports
Fut un cri de reconnoissance.

Tandis que le berger loin de tous les regards,
Du plus enchanteur des beaux arts,
Approfondissoit les mystères,
Le hameau qu'il avoit quitté,
Voyoit deux jaloux adversaires,
Disputer à la fois de haine et de fierté.
Ardens, impétueux et dans la fleur de l'âge,
Tout leur cédoit en force, en valeur, en beauté;

Ils s'en haïssoient davantage ;
Chacun d'eux s'indignoit de se voir un égal,
Et détestoit dans son rival,
Des dons qu'il eût voulu posséder sans partage.
Aux jeux que sur ces bords Flore avoit rappelés,
Par les mêmes succès à l'envi signalés,
Ils s'étoient l'un à l'autre arraché la victoire ;
L'un et l'autre en frémit, et bouillant de courroux,
Veut faire tomber sous ses coups,
Un émule odieux qui s'oppose à sa gloire.
Ils s'enfoncent tous deux dans le fond des forêts
Qui cachoient le séjour de l'heureux Sophronime ;
Là, d'un front où se peint l'excès
De la fureur qui les anime,
L'œil fixé sur le cœur qu'ils brûlent de percer,
Ils lèvent un dard homicide ;
Balancé dans leurs mains, le trait de sang avide,
Est déjà prêt à s'élancer.....
Tout à coup les airs retentissent :
D'une touchante voix les célestes accens,
Font aux échos qu'ils attendrissent,
Redire de la paix les charmes tout-puissans.
Ils peignent les douceurs dont elle se couronne,
Au sein du calme et du loisir ;
Le bonheur de s'aimer, l'ineffable plaisir
D'un cœur généreux qui pardonne.
La nature attentive écoute et s'embellit ;
Des rivaux étonnés la fureur s'amollit ;
Un pouvoir inconnu les frappe et les enchaîne ;
Ils cherchent leur courroux, et leur courroux n'est plus.

Enfin, désarmés, éperdus,
Dans les bras l'un de l'autre, ils abjurent leur haine.

D'où naît ce changement? et quelle est cette voix,
Qui fléchit la colère et dompte la vengeance?
Dans une égale impatience,
Ils marchent à travers les bois;
Et suivant de concert le son qui les dirige,
Leurs pas ont bientôt rencontré
Les lieux où Sophronime à ses transports livré,
Ne soupçonnoit point le prodige
Que son art avoit opéré.
Ils volent à ses pieds. Quel encens, quel hommage,
Est digne de tes chants divins?
O favori des Dieux! Viens apprendre aux humains,
Ton irrésistible langage;
Viens exercer sur eux ce pouvoir souverain
Dont nous n'avons pu nous défendre.
Sophronime résiste en vain:
On le presse, on l'entraîne, on le force à se rendre,
Il porte en son hameau le charme qui le suit;
Et le cœur le plus inflexible,
Attendri par sa voix, par ses leçons instruit,
S'étonne et s'applaudit de se trouver sensible.
Ces lieux que la discorde agita tant de fois,
Prirent une face nouvelle;
On révéra les Dieux, on reconnut des lois;
L'hymen eut ses autels, l'humanité ses droits,
On fut compatissant, généreux et fidèle.
De l'art de Sophronime apprenant les secrets,

Des élèves nombreux sous ses yeux se formèrent,
Et partout en multiplièrent
Les triomphes et les bienfaits.

Modernes Amphions, que la faveur divine
Enflamme des mêmes transports,
Ah ! de cet art brillant, objet de vos efforts,
Ne démentez point l'origine.
Rivaux de Sophronime et ses imitateurs,
Employez, comme lui, les élans du génie ;
Instruisez les mortels pour les rendre meilleurs ;
De la célébrité nobles dispensateurs,
Que votre voix jamais ne se montre avilie
Par des accens adulateurs.
Loin de vous le mensonge et ses vils artifices ;
Célébrez les vertus et tonnez sur les vices ;
Et méritant ainsi de la postérité,
L'estime comme les suffrages,
Marquez vos noms et vos ouvrages,
Du sceau de l'immortalité.

ADDITIONS

A LA FLORE BIBLIQUE

DE SPRENGEL,

PAR M. ENCONTRE.

LA *Flore biblique*, publiée dans le premier volume de l'*Historia rei herbariæ* du savant SPRENGEL (1), renferme, malgré son extrême

(1) *CURTII SPRENGEL, Historia rei herbariæ, Amstelodami*, 1707.

Le premier livre de ce grand ouvrage contient la *Flore biblique*, la *Flore homérique*, les *Monumens botaniques*, la *Flore hippocratique*, l'analyse des premiers travaux des philosophes dans tout ce qui concerne l'histoire des plantes, etc. etc.

Il existe beaucoup d'autres ouvrages sur la botanique sacrée; on peut consulter entr'autres :

LUDOVICI RUMETII, Viridarium Sacræ Scripturæ, de arboribus frugiferis et infrugiferis et aromaticis; Paris, 1628.

ADRIANI COCQUII, Historia et Contemplatio

brièveté, une foule de recherches utiles et curieuses ; mais la Bible est à cet égard, comme à tous les autres, beaucoup plus riche qu'on ne le pense communément dans le monde.

Sprengel a composé sa *Flore biblique* de soixante et quinze articles seulement. J'en ajoute ici une quinzaine, que cet habile homme a évidemment omis ; et si quelque botaniste un peu versé dans la langue hébraïque s'en donnoit la peine, je ne doute pas que nous ne pussions avoir une Flore biblique beaucoup plus ample que celle de Sprengel, et presque égale à la Flore grecque.

On trouve, par exemple, dans les auteurs sacrés, vingt mots différens (1), que nous

---

plantarum quarum in Sacrâ Scripturâ fit mentio.

Villelmi Sarcerii, Herbarium spirituale; Francofurti, 1573, *in-f.°*

Johannis-Henrici Ursini, Arboretum biblicum; Norimbergæ, 1663.

Levini Lemnii, De Plantis sacris; Francofurti, 1595.

Hylleri, Hierophyticon.

Thomæ Brown, Observationes de plantis in Sacrâ Scripturâ memoratis.

Bareira, De Significatione plantarum, florum et fructuum quæ memorantur in Sacrâ Scripturâ, etc.

(1) Cette remarque est de Rabbi-Salomon citée par Buxtorf au mot עזוב, Kotz.

traduisons toujours par *buisson*, ou par *épine*. N'est-il pas très-probable que ces vingt mots sont les noms d'autant d'espèces de plantes qui ont cela de commun qu'elles sont armées de piquans? Et une connoissance plus approfondie, soit de la langue sainte, soit du pays où elle a été parlée, ne pourroit-elle pas nous mettre en état de les distinguer? Sprengel n'a d'ailleurs recueilli sa Flore, que dans ceux des auteurs de l'Ancien Testament, dont les originaux hébreux existent encore: il n'a rien pris, ni dans le Nouveau Testament, ni dans une partie assez considérable de l'Ancien dont nous n'avons que le texte grec. Cette mine est moins riche que l'autre; mais elle appartient tout entière au premier qui voudra l'exploiter.

J'ajouterai ici, en passant, que la philosophie botanique de la Bible mériteroit aussi d'être cultivée: on y trouveroit, principalement dans le Pentateuque, des principes botanico-physiologiques énoncés avec clarté, et qui s'accordent parfaitement avec ce que les Linné, les Jussieu, les De Candolle nous ont appris de plus important et de mieux constaté sur cette intéressante matière. Mais ce n'est pas ici le lieu de nous en occuper; je reviens à la Flore.

I.

אגמון, Agmon. *Juncus*, Isa. XXXV. 7.

Il y a plusieurs espèces de Joncs : celle-ci pourroit être rapportée au *Juncus capitatus*, ou au *Scirpus cephalotes*. C'est ce que me font conjecturer ces expressions du prophète Isaïe, ch. LVIII. 5. « Est-ce là le jeûne que « j'ai choisi que tu *courbes la tête* comme « le jonc? »

Les LXX, qui avoient rendu ce mot par ἕλος, Isa. XXXV. 7, le rendent, LVIII. 5, par κύρτος.

Agmon est évidemment dérivé de אגם, Agam, *étang*, *marais*.

II.

אטד, Atad. *Rhamnus*, Jug. IX. 14.

On peut voir, en jetant les yeux sur le singulier apologue adressé par Jotham au peuple de Sichem, que le mot Atad n'est point un terme générique, mais désigne un arbrisseau d'une espèce particulière. Bochard (1) nous

(1) N'étant pas à portée de consulter Bochard, je ne le cite que d'après une citation d'Ursinus.

apprend, dans son livre intitulé CANAAN, que le mot pluriel ATADIM s'est conservé dans la plupart des dialectes orientaux.

III.

אשל, ÆSCHEL.

Les lexiques rendent ce mot par *nemus*, *arboretum;* mais il paroît plus probable qu'on doit entendre par ÆSCHEL, une sorte de chêne que quelques savans croient être l'*Æsculus*, ou *Quercus Latifolia*. On lit au I.er livre de SAMUEL, chap. XXXI. 13, que les os de SAÜL et de ses fils furent ensevelis à Jabés sous un ÆSCHEL; et au I.er livre des Chroniques X. 12, qu'ils furent ensevelis à Jabés sous un ELAH. SPRENGEL prétend que l'ELAH n'est autre chose que le *Pistacia Terebinthus;* mais la plupart des lexicographes rendent ELAH par chêne. Il ne m'appartient point de décider entre ces deux opinions qui paroissent d'ailleurs également probables ; les passages que je viens de citer, prouvent seulement que l'ÆSCHEL et l'ELAH sont des arbres de la même famille, ou plutôt que l'un de ces deux noms désigne une famille particulière, et l'autre une variété de cette même famille.

ÆSCHEL est le nom de la famille, et paroît

même avoir été pris pour un arbre en général, ou pour un assemblage d'arbres, comme au XXI.me chapitre de la Genèse, vers. 33.e, où le *Targum*, tel qu'on le trouve dans la polyglotte d'Anvers et dans quelques autres, rend Æschel par נצבא. Sur quoi il faut observer que dans l'édition d'Alcala (*Targum complutense*), on lit אילנא, au lieu de נצבא.

Je ne puis m'empêcher de remarquer en faveur des étymologistes, qu'on pourroit bien trouver dans Æschel l'origine du mot Æsculus (1): aussi voyons-nous dans Virgile, que l'Æsculus étoit consacré au père IO, à Jupiter;

. . . . . *Nemorumque IOVI quæ maxima frondet Æsculus.* . . . .

Et dans Moyse, qu'Abraham planta un *Æschel*, et qu'il invoqua là le nom de Iovah;

---

(1) Servius prétend qu'*Æsculus* vient d'*Esca*, et que cet arbre est ainsi nommé, parce que c'est le plus considérable des glandifères, et qu'avant la découverte du blé, les hommes se nourrissoient de gland: mais le même critique avoue que la véritable, ou du moins l'ancienne orthographe du mot est *Æsculus*, et non *Esculus*; ce qui détruit absolument sa conjecture. Vossius voyant bien qu'il n'y a pas moyen de faire venir *Æsculus* d'*Esca*, le dérive d'*Ægilops*.

mais nos beaux esprits nous prouveront peut-être quelque jour, que Moyse avoit copié cela dans Virgile.

IV.

בָּאשָׁה, Baschah.

Plante qui croît dans les vignes et dans les blés. Il s'agit des blés, Job, XXXI. 40, et des vignes, Isa. V. 4, où le mot Baschah se trouve au pluriel Baschim. Les LXX rendent Baschah par *βάτος*. Martin et plusieurs autres modernes le rendent par *Ivraie*, lorsqu'il s'agit des blés, et par *Grappes sauvages*, *Labruscæ*, lorsqu'il s'agit des vignes.

La racine de בָּאשָׁה étant évidemment בָּאַשׁ, qui signifie *tomber en putréfaction*, *puer*, *sentir mauvais*, il paroît certain que la plante appelée Baschah, est une de celles que nos botanistes caractérisent par les épithètes *Fœtida*, *Graveolens*, *Virosa*, *Hircina*, etc.

V.

בְּרוֹת ou בְּרֹת, Brout ou Broth, Bruta. *Cant. I. 17.*

Il ne faut pas confondre בְּרוֹת avec בְּרוֹשׁ, Berosch. Sprengel fait mention de celui-ci qu'il croit être le *Pinus cembra*. Les LXX rendent Berosch par *κέδρος*, et Brouth par *κυπάρισσος*.

Je ne trouve le mot BRUTA, ni dans VALMONT DE BOMARE, ni dans l'*Index Synonymorum*, imprimé à la suite du *Species Plantarum* de LINNÉ, ni dans une foule d'autres ouvrages, où il semble qu'on auroit dû en faire mention : mais PLINE, liv. XII. Ch. 17, parle assez longuement de cet arbre, dont les rameaux sont, dit-il, un peu blanchâtres, et qui d'ailleurs ressemble au cyprès et a l'odeur du cèdre : sur quoi il observe que les Arabes, dédaignant les parfums exquis dont leur contrée abonde, font venir à grand frais le BRUTA des environs du mont *Zagrus*; tant, ajoute-t-il, les hommes se dégoûtent aisément de tout ce qu'ils possèdent, et se montrent avides de tout ce que la nature leur a refusé.

Quelques savans prétendent que le BRUTA n'est autre chose que la Sabine; et autant que j'ai pu en juger, la meilleure raison qu'ils en donnent, c'est que les Grecs nommoient la Sabine βράθυ ou βράθυς.

Dans le cantique de SALOMON, l'épouse dit, pour exalter la magnificence du palais de son époux, que les poutres en sont de cèdre, et les lambris de BRUTA; ce qui semble prouver que l'arbre appelé BRUTA doit être compté parmi les grands arbres, que le bois en est susceptible de poli, et qu'il étoit autrefois très-précieux.

VI.

בר, Bar. La plus pure espèce de Froment, *Gen. XLI. 35.*

VII.

בורית, Borith. *Jer. II. 22. Malach. III. 2.*

La plupart des interprètes modernes traduisent le mot Borith par Savon; mais S.t Jérome et les LXX le traduisent par *Herbe aux foulons*. Tout semble prouver, en effet, que le Borith est une sorte de plante propre à nettoyer le linge et les habits comme notre Saponaire, ou comme la *Lanaria* des Latins, ou comme le *Strouthion* des Grecs, qu'on appeloit aussi *Catharsis*, à cause de l'usage qu'en faisoient les foulons et les blanchisseuses. Plusieurs savans pensent que l'*Herba Borith* n'est autre chose que le *Kali* des Arabes. On peut consulter à ce sujet l'ouvrage intitulé: *Dissertationes botanico-theologicæ tres, de Herbâ Borith, auctore J. M. Langio.* Altdorfi, 1705.

VIII.

ברקנים, Barkenim. *Jug. XVIII. 7, 16.*

C'est le nom pluriel d'une plante proba-

blement très-épineuse, et tellement particulière à la Judée, que les LXX, ne trouvant point de mot grec parfaitement correspondant au mot hébreu, se contentèrent de l'écrire en lettres grecques, βαρκηνίμ ou βαρκηνείμ. Tremelius rend ce mot par *Oxyacantha*, et Aquila par *Tragacantha*.

IX.

דגן, Dagan. Sorte de Froment. *Gen. XXVIII. 28.*

X.

חוח, Chouach. *Prov. XX. 9.*

Les LXX ont rendu ce mot, quelquefois par κνίδη, d'autres fois par ἄκαν. Il paroît, en effet, que les anciens Hébreux distinguoient deux sortes de Chouach : l'une croissoit dans les champs avec les Baschim (Job. XXXI. 40); l'autre croissoit sur les montagnes, et particulièrement au Liban (II. Rois. XIV. 9). C'est celle-ci que les LXX appellent ἄκαν. On peut remarquer, en passant, que ce mot ἄκαν ne se trouve dans aucun dictionnaire. L'*Acan* des LXX est probablement l'*Acanos* de Théophraste, *Onopordon Acanthium*.

XI.

מלילות, Meliloth ou Mélilot. *Deut. XXIII. 25.*

Selon les interprètes les plus respectables, le mot Mélilot ne désigne point en hébreu une plante particulière ; mais se dit généralement des plantes à épi, ou plutôt des épis de certaines plantes : cependant, comme ce mot s'est conservé presque sans altération jusqu'à présent, et que nous donnons encore le nom de Mélilot à deux ou trois sortes de plantes communes dans nos prairies, et dont les fleurs sont en effet disposées en épi, je n'ai pas cru devoir l'omettre. Il est d'ailleurs difficile de croire que Mélilot ne signifie en hébreu qu'épi, surtout lorsqu'on sait qu'épi se dit encore dans cette langue Abib, Carmel, Schiboleth, etc. (1).

XII.

מור, Murh. *Cant. III. 6.*

La Myrrhe n'est pour nous qu'un suc gommo-résineux qu'on nous apporte d'Éthio-

(1) Il y a mot à mot dans le texte hébreu : « Lorsque « tu entreras dans le champ de ton voisin, tu pourras « y cueillir des Mélilots dans ta main ; mais tu n'y « porteras point la faucille. »

pie, à ce que dit Valmond de Bomare, et qu'on n'emploie guère qu'en médecine. Dans la Bible, le mot Myrrhe se prend également, et pour le suc dont nous venons de parler, si tant est que ce soit bien le même, et pour l'arbre qui le produit. Il s'agit, par exemple, de l'arbre dans le Cantique de Salomon, lorsque l'épouse compare son époux à un bouquet de Myrrhe. Du reste, la Myrrhe des anciens étoit liquide, tandis que la nôtre est une substance sèche. L'auteur du livre d'Esther dit que les jeunes filles qui devoient être présentées à Assuerus, pour qu'il choisît une épouse parmi elles, s'y préparèrent pendant six mois avec diverses sortes d'aromates, et pendant autres six mois, avec de l'huile de Myrrhe.

C'est apparemment d'une huile semblable qu'usoient les Troyens, et particulièrement Énée, pour parfumer leurs cheveux :

Vibratos calido ferro, Myrrhaque madentes.
Æn. XII.

XIII.

נכאת, Néchoth. *Gen. XLIII. 11.*

Le plus grand nombre des interprètes s'accordent à dire que le mot Néchoth désigne toutes sortes d'aromates en général ; mais

Tremellius le rend par *Myxaria*, nom grec et latin, d'une sorte de pruneaux que nous connoissons sous le nom de *Sebestes*; Ursinus observe, à ce sujet, que les Arabes appellent encore ces pruneaux *Nuketa*.

XIV.

סבך, Sabech. *Gen. XXII. 13.*

Moyse dit qu'Abraham vit un belier retenu par les cornes dans un *Sabech*. Les LXX ont traduit, *dans une plante*, ou *dans un buisson de Sabech*, ἐν φυτῷ σάλεχ; mais nos versions modernes portent seulement *dans des épines*. Vossius prétend que le *Sabech* est notre jasmin: premièrement parce que le jasmin croît communément dans les terres incultes en Syrie; deuxièmement parce que c'est une plante sarmenteuse, dans laquelle un animal, tel qu'un belier, peut aisément s'embarrasser; et enfin, parce que le jasmin est encore appelé par les Arabes, les Phéniciens et les Syriens, *Sambach* ou *Zambach*.

XV.

סרפד, Sirphad. *Isa. LV. 13.*

Quelques auteurs rendent ce mot par *Paliurus*, d'autres par *Urtica*, et les LXX par κόνυζα.

XVI.

עֲרֹעֵר, Aroher, Hhharohhher ou Gnarognar. *Jerem. XVIII. 6.*

Les LXX ont rendu ce mot par ἀγριομυρίκη; d'où l'on peut inférer que l'Aroher est une sorte de Tamarisc.

XVII.

רֹאשׁ, Rosch. *Deut. XXIX. 18.*

Les LXX rendent ce mot par différentes périphrases; Buxtorf le rend par *Cicuta.*

XVIII.

שׂוֹרֵק, Sorek. *Isa. V. 2. Jerem. II. 21. Gen. XLIX. 11.*

Sorte de vigne beaucoup plus parfaite que la vigne ordinaire appelée גֶּפֶן. Buxtorf rend Sorek par *Vitis generosa.*

XIX.

שֵׁשׁ, Schasch. *Gen. XLI. 42.*

Aben-Esrah dit que la plante appelée שֵׁשׁ est une espèce de lin, dont on fait une toile

d'une blancheur éblouissante. C'est de cette toile que Pharaon fit habiller Joseph.

XX.

תפוח זהב, Taphuah Saab. *Prov. XXV. 11.*

C'est probablement le citronnier qui croît en assez grande abondance dans la Terre Sainte. Salomon dit; que de bonnes paroles, placées à propos, sont comme des pommes d'or (Taphuah Saab) dans une corbeille d'argent. Tout semble prouver que ces pommes d'or sont des citrons plutôt que des oranges.

OBSERVATIONS *de la Quantité de Pluie tombée à Montpellier pendant les années XIII et XIV, et les années 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811 et 1812.*

Par M. POITEVIN.

L'ESSAI sur le climat de Montpellier par feu M. Poitevin, contient le tableau de la pluie tombée dans cette ville depuis le premier janvier 1767 jusques et compris l'an X. M. Poitevin à consigné dans le second vol. page 258 des bulletins de cette Société, les tableaux qui concernent l'an XI et l'an XII.

L'on croit utile de publier aujourd'hui la suite de ces observations faites par le même, jusqu'à la fin de 1806, et continuées par son fils aîné, membre de cette Société, jusques et y compris 1812.

	An XIII.			An XVI.		
	p.	lig.	seiz.	p.	lig.	seiz.
Vendémiaire.	6,	0,	11.	0,	9,	13.
Brumaire. .	5,	0,	14.	2.	7,	12.
Frimaire. .	4,	0,	4.	4,	7,	11.
Nivose. . .	6,	7,	15.			
Pluviose. .	5,	2,	13.			
				10. 1.ers j. de Nivo.	0,	9. 1.
Ventose. .	1,	6,	8.			
Germinal. .	0,	2,	3.			
Floréal. .	1,	2,	5.			
Prairial. .	3,	8,	5.			
Messidor. .	0,	4,	14.			
Thermidor.	0,	1,	15.			
Fructidor. .	0,	1,	1.			
Totaux.	34,	3,	12.	8,	10	5,

	An 1806.			An 1807.		
Janvier. .	0,	10,	0.	0,	8,	11.
Février. . .	2,	8,	11.	0,	3,	4.
Mars. . .	2,	8,	5.	3,	2,	11.
Avril. . .	1,	3,	1.	0,	2,	2.
Mai. . .	0,	10,	7.	0,	1,	4.
Juin. . .	2,	4,	7.	1,	5,	13.
Juillet. .	1,	1,	12.	0,	2,	6.
Août. . .	1,	8,	3.	3,	2,	1.
Septembre.	4,	2,	5.	3,	5,	2.
Octobre. .	5,	4,	2.	2,	7,	3.
Novembre.	2,	11,	13.	1,	1,	14.
Décembre. .	0,	1,	14.	0,	8,	9,
Totaux.	26,	3,	0,	17,	3,	0.

	An 1808.			An 1809.		
	p.	lig.	seiz.	p.	lig.	seiz.
Janvier.	0,	3,	0,	2,	6,	1.
Février.	0,	0,	15.	0,	4,	6.
Mars.	8,	11,	2.	1,	3,	0.
Avril.	0,	3,	11.	1,	2,	7.
Mai.	2,	3,	0.	0,	4,	8.
Juin.	1,	2,	15.	4,	9,	12.
Juillet.	1,	8.	15.	0,	10,	11.
Août.	3,	0.	9.	1,	0,	10.
Septembre.	5,	3,	5.	3,	7,	12.
Octobre.	8,	9,	3.	1,	7;	14.
Novembre.	5,	4,	15.	2,	11,	14.
Décembre.	4,	1,	14.	0,	5,	3.
Totaux.	41,	5,	8.	21,	2,	2.

	An 1810.			An 1811.		
Janvier.	2,	5,	6.	3,	1,	9.
Février.	0,	9,	1.	13,	2,	12.
Mars.	2,	7,	14.	1,	7,	13.
Avril.	0,	8,	7.	0,	10,	8.
Mai.	7,	1,	0.	6,	5,	4.
Juin.	1,	11,	14.	3,	0,	0,
Juillet.	1,	1,	3.	0,	1,	6.
Août.	0,	2,	6.	2,	5,	14.
Septembre.	10,	3,	3.	4,	5,	2.
Octobre.	2,	11,	13.	6,	4,	8.
Novembre.	1,	3,	2.	0,	0,	7.
Décembre.	0,	3,	1.	0,	1,	2.
Totaux.	31,	8,	6.	41,	10,	5.

AN 1812.

	p.	lig.	seiz.
Janvier. .	0,	8,	14.
Février. .	0,	11,	15.
Mars. .	0,	9,	5.
Avril. .	2,	3,	6.
Mai. . .	0,	0,	2.
Juin. . .	0,	4,	4.
Juillet. .	1,	2,	1.
Août. .	0,	2,	14.
Septembre.	7,	11,	2.
Octobre.	3,	8,	11.
Novembre.	0,	7,	15.
Décembre.	6,	4,	9.
Total.	25,	3,	2.

RÉCAPITULATION.

	p.	lig.	seiz.
An XIII.	34,	8,	12.
An XIV.	8,	10,	5.
An 1806.	26,	3,	0.
An 1807.	17,	3,	0,
An 1808.	41,	5,	8.
An 1809.	21,	2,	2.
An 1810.	31,	8,	6.
An 1811.	41,	10,	5.
An 1812.	25,	3,	2.

LISTE

Des Membres de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier,

Au Premier Juillet 1813.

PROTECTEUR.

Son Altesse Sérénissime Monseigneur le Prince Jean-Jacques-Régis de CAMBACÉRÉS, Duc de Parme, Archi-Chancelier de l'Empire.

HONORAIRES.

Monsieur le Sénateur-Comte BERTHOLET, Grand-Officier de la Légion d'Honneur, Membre de l'Institut, Titulaire de la Sénatorerie de Montpellier, etc.

ASSOCIÉS VÉTÉRANS.

MESSIEURS,

AMOREUX (*Pierre-Joseph*), de l'ancienne Société royale des Sciences, et de plusieurs Sociétés Savantes, Littéraires et d'Agriculture.

BRUN (*Pierre-François*), ci-devant Préfet de l'Arriège.

COLARD (*Pierre-Dominique*), ancien Administrateur du département de l'Hérault.

FAUGÈRES (*Louis-Henri-Pascal de Saint-Félix*), de l'ancienne Société royale des Sciences, de celle de Marine de Brest, etc.

GOUAN (*Antoine*), Professeur honoraire de l'École de Médecine, de l'ancienne Société royale des Sciences, Correspondant de l'Institut.

GOULARD (*Thomas*), de l'ancienne Société royale des Sciences, Administrateur du domaine impérial de Versailles, etc.

ASSOCIÉS ORDINAIRES.

MESSIEURS,

ALLUT (*Jean-Jacques*), ancien Président de la Société d'Agriculture du département de l'Hérault, de la Société d'encouragement de l'industrie nationale.

BAUMES (*Jean-Baptiste-Timothée*), Professeur de Pathologie et de Nosologie dans la Faculté de Médecine de Montpellier, Secrétaire perpétuel de la Société de Médecine-pratique de la même Ville, de l'ancienne Société royale des Sciences, Professeur de l'ancienne Université, de plusieurs Sociétés de Médecine, etc.

BELLEVAL (*Charles de*).

BERTHE (*J. N.*), Professeur à la Faculté de Montpellier, ci-devant Vice-Professeur de l'Université de Médecine de la même Ville, de la Société d'Agriculture du département de l'Hérault, du Collége royal de Médecine et de l'Académie royale de Madrid, Honoraire de la Société médicale de Montpellier, de la Société médicale d'Émulation de Paris, de la Société de Médecine-pratique de Barcelonne, Président des Jurys de Médecine, etc.

BOUSQUET (*Jacques - Louis - Philippe*), Avocat, *à Paris*.

BROUSSONET (*Victor*), Chevalier de l'Empire, Membre de la Légion d'honneur, de l'ancienne Société royale des Sciences, Professeur en la faculté de Médecine, Médecin militaire, Médecin en chef de l'hôpital civil, Membre du collége des Médecins et de l'Académie de Madrid, de la Société médicale de Londres, de Bordeaux, de Barcelonne, de Marseille, de Vaucluse, de la Société Philomatique et d'Émulation de Paris, Administrateur du Bureau de bienfaisance et de la Maison de la Miséricorde, etc.

CAIZERGUES (*Jean-Raymond*), Avocat.

CAIZERGUES (*Fulcrand-César*), Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, ancien Médecin de l'hospice de la Miséricorde, Correspondant de la Société médicale d'Émulation de Paris, de l'Académie de Madrid, de la Société de Médecine-pratique de Barcelonne, etc.

CARNEY (*Jean-Alexandre de*), de l'ancienne Société royale des Sciences, ancien Professeur à l'École centrale de l'Hérault, de la Société d'Agriculture du même dépar-

tement, ancien Secrétaire-perpétuel de la ci-devant Académie des Sciences et Belles-Lettres de Béziers, ancien Censeur des études du Lycée de Montpellier, Doyen de la Faculté des Lettres de la même Ville.

CARRION-DE-NIZAS (*Marie-Henri-François-Élisabeth*), Baron de l'Empire, Adjudant-Commandant, en mission près l'armée de Catalogne, Chancelier de la 9.e cohorte de la Légion d'honneur, Membre de plusieurs Sociétés savantes.

CHAPTAL (*Jean-Antoine*), Comte de Chanteloup, Grand-Officier de la Légion d'honneur, Trésorier du Sénat, Membre de l'Institut, etc.

CHRESTIEN (*André-Jean*), Docteur en Médecine de l'Université de Montpellier, Membre de l'ancienne Société royale des Sciences et de plusieurs Sociétés savantes.

DE CANDOLLE (*Augustin-Pyramus*), Professeur de Botanique aux Facultés de Médecine et des Sciences, Directeur du Jardin des Plantes de Montpellier, Professeur honoraire de l'Académie de Genève, Correspondant de l'Institut, etc.

DE CAUSAN (*Adrien-Maurice*), Ancien Capitaine de Cavalerie, ancien Membre

du Corps diplomatique, associé de l'Athénée de Vaucluse, et à l'Académie de Marseille.

DANYZY (*Jean-Hippolyte*), ancien Professeur de Mathématiques à l'École centrale, de l'ancienne Société royale des Sciences, Astronome conservateur de l'observatoire de Montpellier, Correspondant de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Alby, etc.

DUVEYRIER (*Honoré*), Baron de l'Empire, Chevalier, Membre de la Légion d'honneur, Premier Président de la Cour impériale de Montpellier, de la Société des Sciences et Belles-Lettres de Marseille, etc.

ENCONTRE (*Daniel*), Doyen de la Faculté des Sciences, ancien Professeur de Belles-Lettres, ancien Professeur de Mathématiques transcendantes au Lycée de Montpellier, de la Société des Sciences et Belles-Lettres du Gard, Secrétaire perpétuel de la Société, etc.

FAGES (*Joseph*), Chirurgien en chef de l'hôpital civil et militaire, vice-Président de la Société médicale, des Sociétés de Médecine et Medicale de Paris, Membre

associé du Collége royal de Médecine de Stockolm et autres sociétés savantes.

FIGUIER (*Pierre*), Professeur de Chimie à l'École spéciale de Pharmacie de Montpellier, Membre Correspondant de la Société des Sciences et Arts de Montauban, et de la Société de Médecine d'Avignon, etc.

GRANIER (*Louis*), Maire de la Ville de Montpellier, Baron de l'Empire, Chevalier de la Légion d'honneur, etc.

LAFABRIE (*Pierre*), Professeur, Doyen par *intérim* à la Faculté de Médecine de Montpellier, Membre de la Société de Médecine, etc.

LORDAT (*Jacques*), Professeur à la Faculté de Médecine de Montpellier, Médecin de la maison de répression et du dépôt de mendicité, Membre de plusieurs Sociétés savantes.

MARTIN DE CAMPREDON (*Jacques-David*), Général de Division, Inspecteur-général des fortifications, ancien Président de la Société royale de Naples, Grand-Dignitaire de l'ordre des Deux Siciles, Commandant de la Légion d'honneur, Membre du Collége électoral de Département.

MARTIN DE CHOISY (*Pierre-Jacques-Durand-Eustache*), Conseiller à la Cour impériale, Président du Bureau de Bienfaisance et de l'administration de la Miséricorde, Conseiller municipal, ancien Membre du Jury Central d'Instruction publique du département de l'Hérault, des Sociétés du Gard et de Marseille, des anciens Musées de Paris et de Bordeaux, Membre du Collége électoral de Département, ex-Secrétaire perpétuel de la Société.

MÉJAN (*Thomas*), docteur de l'ancienne Université de Médecine, Médecin des prisons, de plusieurs Sociétés savantes.

MURAT (*Jean-Arnaud*), Docteur en Médecine de l'École de Montpellier, et Médecin titulaire de l'Hospice de la Miséricorde de la même ville, ancien Officier de santé de l'armée des Pyrénées occidentales, et Médecin ordinaire et chef par intérim au 8.e Corps des armées d'Allemagne, d'Espagne et de Portugal; ex-Directeur et Vice-Président de la Société de Médecine-pratique, et Secrétaire perpétuel de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Montpellier; Membre de la 1.re et de la 2.e formation du Jury médical de la Dordogne; Membre affilié de l'ancienne

Académie de législation de Paris; Correspondant de l'Institut royal de Naples, de la Société médicale d'Émulation de Paris, et des Sociétés de Médecine de Bruxelles, de Nismes, d'Avignon, de Grenoble et de Toulouse.

NOGARET (*Pierre-Barthélemi-Joseph de*) Baron de l'Empire, Préfet du département de l'Hérault, Commandant de la Légion d'honneur, de la Société des Sciences et Belles-Lettres du Gard, etc.

POITEVIN - DU - BOUSQUET (*Jean-Antoine*), ancien Militaire, ancien Juge en la Cour de Justice criminelle spéciale de l'Hérault, Président du Tribunal des Douanes de Sète, etc.

POITEVIN, Payeur de la 9.e Division militaire, Membre de la Société d'Agriculture de l'Hérault, du Conseil général du même département.

POITEVIN (*Jacques-Théodore-Hyacinthe*), ancien Officier-adjoint du Génie, attaché au Ministère de l'Intérieur.

POUSSOU (*Louis*), Prêtre, Gradué de la ci-devant Sorbonne, ancien Professeur de Philosophie en l'Université de Valence, et

Professeur émérite de Mathématiques au Lycée de Montpellier.

PROVENÇAL (*Jean-Michel*), Docteur en Médecine, Professeur à la Faculté des Sciences de Montpellier, Correspondant de l'Institut de France.

RECH (*André*), Avocat, Membre du Conseil général du Département.

RENOUVIER (*Jean-Antoine*), Membre du Collége électoral du Département.

RIGAUD (*Auguste*), Négociant, Trésorier de la Société.

RIGAUD (*Jean-Cyrille*), Docteur en Médecine, Bibliothécaire de la Bibliothèque publique de Montpellier, Professeur-Suppléant de Belles-Lettres, Membre de la Société d'Agriculture et de la Société médicale de Montpellier.

ROUCHER (*Pierre*), Docteur en Médecine de l'Université de Montpellier, ancien Médecin en Chef de l'hôpital civil et militaire, ex-Médecin de l'hospice de la Charité, Directeur de la Société de Médecine-pratique de la même Ville, Associé de la Société Médicale de Tours et de celle du Gard, ci-devant Institut de santé et

de salubrité, Correspondant de la Société de Médecine, Chirurgie et Pharmacie de Toulouse, et de celle d'Agriculture, Sciences et Arts du département du Tarn.

DE SERRES (*Marcel*), Professeur de Minéralogie et de Géologie à la Faculté des Sciences de Montpellier, Inspecteur des Arts et Manufactures, Correspondant de la Société philomatique de Paris, de celle d'Agriculture, d'Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon, de celle des Sciences et Histoire naturelle de Bordeaux, des Académies de Gotha, Erfurt, Iéna, Lille, Strasbourg, Genève et Toulon, de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale.

TOUCHY (*André-Antoine*), Juge au Tribunal des Douanes de Sète, ex-Juge en la Cour de Justice criminelle-spéciale, ancien Professeur d'Histoire à l'École centrale de l'Hérault, Professeur d'Histoire naturelle de la ville de Montpellier, Associé non résidant de l'Académie Celtique, et Membre de la Société d'Agriculture du département de l'Hérault.

THOUREL (*Jean-François*), Premier Avocat-Général à la Cour impériale de

Montpellier, Chevalier de la Légion d'honneur, ancien Procureur général près les Cours de Justice criminelle et spéciale de l'Hérault, ex-Législateur, etc.

VIGAROUS (*Joseph-Marie-Joachim*) Professeur en la Faculté de Médecine, Commissaire président les Jurys de Médecine de la deuxième Division de l'arrondissement des Écoles de Montpellier et de Turin, de la Société d'Agriculture de l'Hérault, de l'ancienne Société Royale des Sciences, de la Société Médicale d'Émulation, des Sociétés de Médecine de Lyon, Grenoble, Marseille, Avignon, etc., Directeur du dépôt de vaccin.

VIRENQUE (*Joseph-Guillaume*), Docteur et Professeur en la Faculté de Médecine de Montpellier, Directeur de l'École de Pharmacie de la même ville, de la Société d'agriculture de l'Hérault, etc.

ASSOCIÉS NON-RÉSIDANS
OU
CORRESPONDANS.

MESSIEURS,

BERNARD DE NATTES, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, ancien Médecin en chef de l'hôpital militaire de Béziers, de l'ancienne Société des Sciences et Belles-Lettres de Béziers, Membre du Conseil-général du Département, *à Béziers.*

CLOS, Médecin, Professeur de Botanique, *à Sorèze.*

CRASSOUS (*Paulin*), Conseiller en la Cour des Comptes, *à Paris.*

S. E. M. le Comte DARU, Ministre Secrétaire d'État, Membre de l'Institut, etc.

DARUTY (*Vincent*), ancien Secrétaire d'ambassade, *à. . . .*

D'AGUILAR (*Melchior*), l'un des mainteneurs des Jeux-Floraux, *à Toulouse.*

D'AUTROCHE, *à Orléans.*

DESGENETTES (*R.*), Baron de l'Empire, Commandant de la Légion d'honneur, Inspecteur général du service de santé militaire, Médecin en chef de la Garde, Professeur à la Faculté de médecine de

Paris, etc. Correspondant de l'ancienne Société Royale des Sciences.

DE LA BOUISSE (*Auguste*), *à Saverdun.*

DE CAMBIS, *à Avignon.*

D'ESQUIRON DE St.-AIGNAN, Jurisconsulte, *à Paris.*

DE FORTIA D'URBAN, *à Paris.*

D'HOMBRES-FIRMAS, de plusieurs Sociétés savantes, *à Alais.*

DUPORTAL, Docteur en Médecine, Conservateur à la Faculté de Médecine de Montpellier, Professeur-Adjoint de Physique à la Faculté des Sciences, et Professeur de Chimie au Lycée de Montpellier; Correspondant de plusieurs Sociétés de Médecine, et Membre de celle de Pharmacie de Paris.

DURAND, Ingénieur, *à Nismes.*

DU ROUVE, *à Mende.*

FABRE (*Joseph*), Médecin, *à Gignac.*

FLAUGERGUES (*Honoré*), Correspondant de l'Institut, etc., *à Viviers.*

GRANGENT (*Jean-Mathieu*), ancien Ingénieur du Port de Sète, *à Sète.*

GRLY (*Thomas*), Docteur en Médecine des Universités d'Aberdeen et de Montpellier, *en Angleterre.*

LACHABEAUSSIÈRE, Directeur des salines de Sète, etc., *à Sète.*

LACOSTE, de Plaisance, ancien Professeur d'Histoire naturelle à l'École centrale du département du Puy-de-Dôme, *à Clermont-Ferrand.*

LIMBDOM, Capitaine des mines du Roi de Suède, *à Stockolm.*

LIMOUZIN LAMOTHE, Pharmacien-Chimiste, *à Alby.*

MOURGUE, Administrateur des Hospices, *à Paris.*

NOUGARÈDE DE FAYET (*André*), Baron de l'Empire, Maître des Requêtes au Conseil d'État, Membre du Corps législatif, et de la Légion d'Honneur, Président à la Cour impériale. Conseiller à vie de l'Université, *à Paris.*

PAVON, Botaniste du Roi d'Espagne, *au Pérou.*

PIEYRE (*Alexandre*), Correspondant de l'Institut, *à. . . .*

POITEVIN-PEITAVI, Secrétaire-perpétuel des Jeux-Floraux, *à Toulouse.*

POUZIN (*Fulcrand*), Docteur-Médecin, *à Montpellier.*

REY-LACROIX, *à Montagnac.*

ROSTAN (*Casimir*), *à Marseille.*

Mad.lle SABRAZIN DE MONTFERRIER, *à Marseille.*

SEGUIER (*Mathieu*), Maître des Requêtes au Conseil d'État, Baron de l'Empire,

Commandant de la Légion d'Honneur, Premier Président de la Cour impériale, *à Paris.*

SEGUIER (*Maurice*), Commissaire des relations commerciales, *à Trieste.*

ST. PAUL (*Charles*), Sous-Préfet du département du Gard, *au Vigan.*

TEDENAT, Recteur de l'Académie de Nismes, Correspondant de l'Institut, de la la Société Philomatique, de l'Athénée des Arts, etc., *à Nismes.*

TINGRY, Professeur de Chimie, *à Genève.*

TRELIS (*Jean-Julien*), Secrétaire-perpétuel de la Société des Sciences et Belles-Lettres du Gard, etc., *à Nismes.*

VALLETON-CANDILLAC, Médecin, *à Bergerac.*

VIENNET, Capitaine au Corps Impérial d'artillerie de la Marine, *à Toulon.*

VILLEVIEILLE (*Philippe-Charles-François-Joseph Pavée de*), Bibliothécaire du Panthéon, *à Paris.*

OFFICIERS DE LA SOCIÉTÉ.

MM. THOUREL, *Directeur.*

ENCONTRE } *Secrétaires perpétuels.*
MURAT }

A. RIGAUD, *Trésorier.*

ERRATA.

Page 22 ligne 15 122 *lisez* 202

Page 74 ligne 9 chantres aimables, *lisez* chantres aimables ;

Page 100 ligne 14 semplifie *lisez* simplifie

Page 115 ligne 7 ramener *lisez* amener

. . . . ligne 8 qu'on les foule *lisez* qu'il les foule

Page 116 ligne 15 les moyens mécaniques *lisez* le moyen mécanique

. . . . ligne 16 répondent *lisez* répond

Page 124 lig. 4 et 5 de manière qu'elle soit *effacez ces mots.*

Page 127 ligne 13 1 *lisez i*

. . . . ligne 14 *i lisez l*

Page 172 ligne 15 les raisins *ajoutez* non égrappés

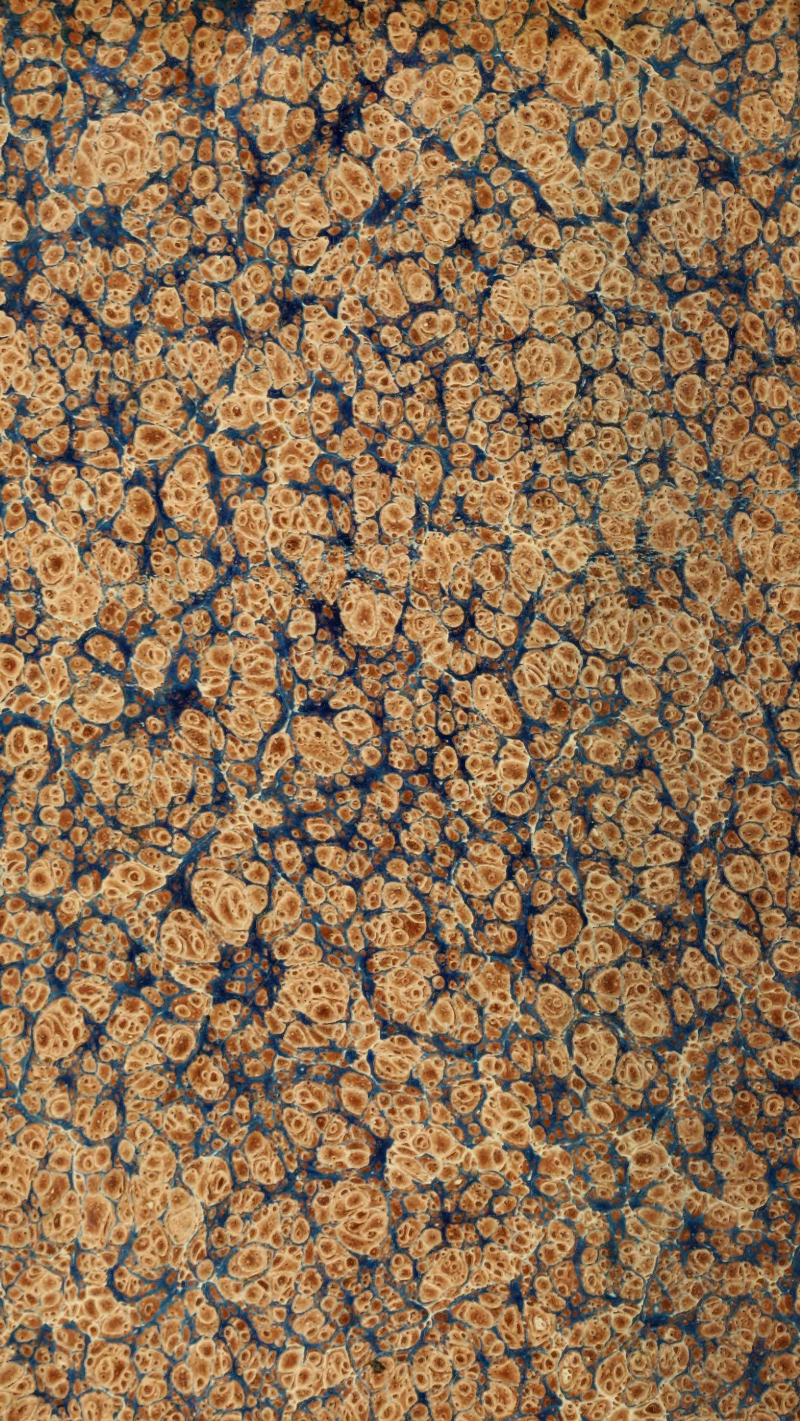
Page 174 ligne 16 supérieure *ajoutez* d'une grande caisse oblongue

Page 191 ligne 5 *liberaliter educatur* lisez *liberaliter educatus*

Page 192 ligne 13 Le mot, solenne, doit être en caractères italiques.

. . . . ligne 28 Le mot, transfuge, doit être pareillement en caractères ital.

Page 235	ligne 11	une véritable rumination. *lisez* une véritable rumination des alimens.
Page 238	ligne 17	cet habile Anatomiste *lisez* cet habile anatomiste
. . . .	ligne 28	la muqueuse étoit *lisez* la muqueuse y étoit
Page 240	lig. 2 et 3	après que je les vis prendre *lisez* après les avoir vu prendre
Page 247	lig. 26 et 27	où elle est acide, que lorsqu'elle est mélangée *lisez* où elle est mélangée
Page 249	ligne 10	des gistrupes *lisez* des géotrupes.
Page 482	ligne 1	AN XVI. *lisez* AN XIV.



New York Botanical Garden Library
3 5185 00280 2930